

# MODEL STRUKTUR DAN ESTETIKA ARSITEKTUR SASAK DI PULAU LOMBOK

*by* Putri Herlia

---

**Submission date:** 22-Apr-2021 09:15AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1566189568

**File name:** onstruksi\_dan\_Estetika\_Arsitektur\_Sasak\_di\_Pulau\_Lombok\_2020.pdf (7.59M)

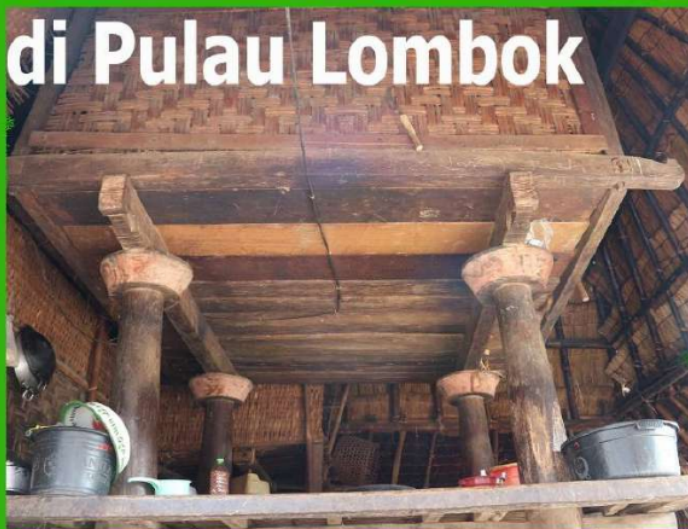
**Word count:** 36970

**Character count:** 204916

# MODEL KONSTRUKSI DAN ESTETIKA arsitektur SASAK



di Pulau Lombok



Surya Pena Gemilang  
KUMENHINO

Oleh :  
Ir, Gatot Adi Susilo, MT  
Dr. B. Sri Umniati, MT  
Putri Herlia P. ST, MT



**Gatot Adi Susilo**

**MODEL STRUKTUR DAN ESTETIKA  
ARSITEKTUR SASAK DI PULAU LOMBOK**

---

**Gatot Adi Susilo**

**Model Struktur Dan Estetika Arsitektur Sasak Di Pulau Lombok**

---

Editor :

**Rilis Eka Perkasa**

Cover Design :

**Gatot Adi Susilo**

Layot :

**Gatot Adi Susilo**

---

**6**

**Penerbit**

**Surya Pena Gemilang**

Anggota IKAPI Jatim

Jl. Rajawali Tutut Arjowinangun 12

Malang – Jawa Timur

Tlp. 082140357082

Fax. (0341) 751205

e-mai: [graha@penagemilang.com](mailto:graha@penagemilang.com)

Jumlah : vi + 180

Ukuran : 20 x 27 cm

Desember 2020

ISBN : 978-802-6854-49-0

Hak cipta dilindungi undang-undang.

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini  
tanpa izin tertulis dari penerbit.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami ucapkan pada Allah yang telah menganugraahkan “kelonggaran” waktu dan meneguhkan diri kami untuk dapat menulis buku ini. Semuga rahmat, keselamatan, dan kebahagiaan dari Allah diberikan kepada pembaca sekalian.

Penulisan buku Model Struktur Dan Estetika Arsitektur Sasak Di Pulau Lombok merupakan realisasi hasil luaran hibah Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi tahun II 2020 dari tiga tahun yang direncanakan. Diawali dengan keheranan, ketercengangan kami pada penelitian tahun I terhadap arsitektur Sasak penelitian tahun II ini dimulai.

Pada tahun I ada dua macam pengetahuan yang dapat diambil, yaitu tentang identifikasi tipe bangunan dan sistem tata massa bangunan arsitektur Sasak. Pada tahun II ini perhatiannya terfokus pada detail setiap tipe bangunan, yaitu tentang sistem strukturnya, olah estetika, dan proporsinya. Sehingga dengan memadukan temuan pada tahun I dan tahun II dapat ditetapkan sebuah Model Arsitektur Sasak.

Pada akhirnya, yang baru dapat kami rekam dalam buku ini adalah detail-detail sistem struktur pada setiap tipe bangunan di lima lokasi. Sistem struktur yang dipakai telah menjawab kondisi alam yang sering terjadi gempa, hal ini telah membuka wawasan kami betapa hebatnya arsitek nusantara yang telah mempertimbangkan kondisi alam dalam proses perancangan arsitekturnya. Disamping aspek struktur, aspek estetika juga dihadirkan walaupun sangat minim, justru ini mencerminkan kesederhanaan arsitekturnya.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada kedua anak saya, Garil Dwi Kurniawan, yang selalu merawat ketika ayahnya sakit, dan Rilis Eka Perkasa, yang selalu mengingatkan ayahnya untuk tetap menjaga kesehatan. Tak lupa juga untuk istri tercinta yang selalu menjadi motivasi saya dalam berkarya. Semuanya saya syukuri dengan ucapan Alhamdulillah Jaza kummullohu koiron.

Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada mahasiswa program studi Arsitektur ITN Malang tahun angkatan 2017 yang berasal dari pulau Lombok, yang telah membantu pengambilan data sesuai dengan keinginan kami. Demikian juga dengan adek ipar saya, Lalu Moch. Alwi, yang menjadi ujung

tombak dalam pengambilan data yang mampu menterjemahkan kemaun kami, sehingga data yang didapatkan sesuai dengan kehendak kami.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada penduduk desa Sade, kepala dusun Limbungan Barat, kepala dusun Limbungan Timur, juru kunci desa adat Beleq Sembalun, kepala dusun Senaru, dan kepala dusun desa Beleq Gumantar. Yang telah membantu dan mendampingi kami dalam proses pengambilan data. Demikian pula kepada Pemda Lombok Tengah, Pemda Lombok Timur, dan Pemda Lombok Utara yang telah memberikan izin untuk menjalankan penelitian ini.

Kami juga mengucapkan terima kasih kepada segenap pimpinan Institut Teknologi Nasional Malang yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian ini, terutama untuk ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat yang telah dengan sabar membimbing kami dalam melakukan penelitian.

Meskipun penyusunan buku ini telah dijalankan secara maksimal, kami sadar bahwa kekurangan pastilah ada. Untuk itu kritik dan saran terhadap buku ini tetap kami harapkan untuk memperbaiki dan melengkapi buku ini.

Malang, 17 Desember 2020

Gatot Adi Susilo

[gatotadisusilo@gmail.com](mailto:gatotadisusilo@gmail.com)

## DAFTAR ISI

Kata Pengantar .....	iii
Daftar Isi .....	v
<b>Bab I</b>	
8   Pendahuluan .....	1
1.1. Rumah Adat Limbungan Barat .....	1
1.2. Rumah Adat Limbungan Timur .....	2
1.3. Rumah Adat Desa Beleq Sembalun .....	3
1.4. Rumah Adat Senaru .....	3
1.5. Rumah Adat Desa Beleq Gumantar .....	5
1.6. Rumah Adat Sade .....	6
1.7. Penetapan Sampel .....	8
1.8. Pengambilan Data .....	9
<b>Bab II</b>	
Tabulasi Data .....	13
2.1. Bele Tani Limbungan .....	13
2.2. Pateq Limbungan .....	18
2.3. Bele Tani Sembalun .....	24
2.4. Geleng Sembalun .....	26
2.5. Bale Mengina Senaru .....	28
2.6. Geleng Senaru .....	30
2.7. Berugaq Senaru .....	33
2.8. Sambu Senaru .....	35
2.9. Sambu Desa Beleq Gumantar .....	37
2.10. Bale Mengina Desa Beleq Gumantar .....	39
2.11. Brugaq Desa Beleq Gumantar .....	41
2.12. Bale Tani Sade .....	46
2.13. Bale Alang Sade .....	49
2.14. Berugaq Sade .....	51
<b>Bab III</b>	
Intepretasi Tipe Bangunan .....	53
3.1. Bele Tani Limbungan .....	53
3.2. Pateq Limbungan .....	57
3.3. Bele Tani Sembalun .....	61
3.4. Geleng Sembalun .....	64
3.5. Bale Mengina Senaru .....	66



	3.6.	Geleng Senaru .....	70
	3.7.	Berugaq Senaru .....	73
	3.8.	Sambi Senaru .....	77
	3.9.	Sambi Gumantar .....	80
	3.10	Bale Mengina Gumantar .....	82
	3.11	Brugaq Gumantar .....	86
	3.12	Bale Tani Sade .....	89
	3.13	Berugaq Sade .....	92
	3.14	Bale Alang Sede .....	94
Bab IV		Model Sistem Struktur .....	99
	4.1.	Bale Tani .....	100
	4.2.	Sambi .....	110
	4.3.	Geleng, Bale Alang, Panteq, Pa'on .....	117
	4.4.	Berugaq .....	131
	4.5.	Bale Mengina .....	138
Bab V		Model Estetika.....	147
	5.1.	Bale Tani .....	147
	5.2.	Sambi .....	153
	5.3.	Geleng, Bale Alang, Panteq, Pa'on .....	155
	5.4.	Berugaq .....	160
	5.5.	Bale Mengina .....	165
<sup>39</sup> Bab VI		Kesimpulan dan Saran .....	171
		Daftar Pustaka .....	177
		Biodata Penulis .....	179

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Setelah menetapkan model tipe dan tata massa arsitektur sasak, maka penelitian selanjutnya sasarannya adalah menetapkan model proporsi, model struktur dan model ragam hias. Untuk menetapkan model ini akan mengambil beberapa sampel lapangan di rumah adat desa Limbungan Barat, desa Limbungan Timur, desa Beleq Sembalun, desa Senaru, desa Beleq Gumantar, dan desa Sade. Sampel yang diambil adalah beberapa obyek masa bangunan yang dapat mewakili tipe bangunan rumah adat di masing-masing desa.

Adapun beberapa tipe bangunan yang ada di masing-masing desa adat adalah sebagai berikut :

#### **1.1. Rumah Adat Limbungan Barat**



**Gambar 1.1.** Photo udara rumah adat Limbungan Barat (*photo: Gatot A S*)

Adapun tipe bangunan yang ada di rumah adat Limbungan Barat terdiri dari 59 unit tipe *Bale-Tani*, 44 unit tipe *Panteq* atau *Pa'on*. Dua tipe bangunan tersebut merupakan tipe utama yang ada di rumah adat Limbungan Barat. Selain itu ada masa bangunan baru yang merupakan fasilitas penunjang tambahan, yaitu *Bale-Belo*, MCK dan *Berugaq*.



**Gambar 1.2.** *Bale-Tani* dan *Panteq* di rumah adat Limbungan Barat (photo: Gatot A S)

8

## 1.2. Rumah Adat Limbungan Timur



**Gambar 1.3.** Photo udara rumah adat Limbungan Timur (photo: Gatot A S)



**Gambar 1.4.** *Bale-Tani* dan *Panteq* di rumah adat Limbungan Timur (photo: Gatot A S)

Untuk rumah adat di Limbungan Timur sama halnya dengan rumah adat di Limbungan Barat, terdiri dari 63 unit *Bale-Tani* dan 58 unit *Panteq* atau *Pa'on*. Adapun masa tambahan di rumah adat Limbungan Timur ini hanya MCK yang tidak difungsikan lagi karena keadaannya yang tidak terawat.

### **1.3. Rumah Adat desa Beleq Sembalun**



**Gambar 1.5.** Photo udara rumah adat desa Beleq Sembalun (*photo: Gatot A S*)



**Gambar 1.6.** *Geleng* dan *Bale-Tani* di rumah adat desa Beleq Sembalun (*photo: Gatot A S*)

Rumah adat di desa Beleq Sembalun hanya terdiri dari 7 unit *Bale-Tani* dan 2 unit *Geleng*. Komplek rumah adat adalah merupakan milik satu keluarga yang kondisinya sekarang ini (2020) masih rusak dikarenakan gempa Lombok (2018) yang belum di perbaiki.

### **1.4. Rumah Adat Senaru**

Rumah adat Senaru terdiri dari masa utama yaitu; 19 unit *Bale-Mengina*, 12 unit *Berugaq*, 5 unit *Geleng*, dan 2 unit *Sambi*. Selain itu yang dimanfaatkan sebagai



*Model Struktur, dan Estetika Arsitektur Sasak di Pulau Lombok*

masa penunjang adalah 1 unit *Bale-Jajar* yang difungsikan sebagai pondok wisata, 2 unit *Sondo-sondo* sebagai tempat menyimpan kayu.



**Gambar 1.7.** Photo udara rumah adat Senaru (photo: Gatot A S)



**Gambar 1.8.** *Bale-Mengina, Beruqaq, Geleng, dan Sambi* di rumah Adat Senaru (photo: Gatot A S)



### **1.5. Rumah Adat Desa Beleq Gumantar**



**Gambar 1.9.** Photo udara rumah adat desa Beleq-Gumantar (*photo: Gatot A S*)



**Gambar 1.10.** *Bale-Mengina, Sambi, Berugaq* di rumah adat desa Beleq-Gumantar (*photo: Gatot A S*)

Rumah adat di desa Beleq Gumantar macam masa bangunannya terdiri dari 29 unit *Bale-Mengina*, 11 unit *Berugaq*, dan 18 unit *Sambi*. Adapun masa tambahan adalah *Sando-sando* sebanyak 9 unit yang difungsikan untuk menyimpan kayu bakar.

#### **1.6. Rumah Adat Sade**



**Gambar 1.11.** Photo udara rumah adat desa Sade (photo: Gatot A S)

Rumah adat Sade sekarang ini adalah sebagai desa wisata, sebagai salah satu tempat kunjungan wisata di Pulau Lombok. Untuk itu kehadiran masa bangunan tambahan yang digunakan sebagai sarana penunjang wisatawan diadakan. Masa bangunan tersebut adalah Masjid, dan *Bale-Dagang* sebagai tempat menjajakan souvenir. Adapun jenis tipe bangunan yang ada di rumah adat Sade adalah 51 unit *Bale-Tani*, 6 unit *Bale-Alang*, dan 9 unit *Berugaq* (*sekepat/kaki empat*). Khusus untuk *Bale-Tani* mengalami pengembangan karena fungsinya yang menuntut ruang lebih luas, pengembangannya diberi nama *Bale-Bontar*, adapun jumlahnya adalah 13 unit. Adapun *Bale-Tani* yang difungsikan untuk rumah pengantin dinamakan *Bale-Kodong* sebanyak 2 unit. Jadi jumlah *Bale-Tani* yang masih murni di rumah adat Sade ini adalah 36 unit.



**Gambar 1.12.** Bale-Tani, Bale-Alang, dan Berugaq di rumah adat Sade (photo: Gatot A S)

Tabel 1.1. adalah merupakan tabel jenis tipe bangunan yang ada di enam lokasi penelitian. Tipe bangunan yang ditetapkan adalah tipe utama, adapun tipe yang keberadaannya hanyalah sebagai penunjang tidak termasuk dalam obyek penelitian. Tipe atau massa bangunan yang dianggap sebagai massa penunjang adalah *Bale-Belo* dan *MCK* di rumah adat Limbungan, *Bale-jajar* dan *Sondo-Sondo* di rumah adat Senaru, *Sondo-sondo* di rumah adat desa Beleq Gumantar, Masjid dan *Bale-Dagang* di rumah adat Sade.

**Tabel 1.1.** Lokasi Penyebaran tipe bangunan Sasak

NO	LOKASI RUMAH ADAT	JENIS TIPE BANGUNAN
1	Limbungan Barat	Bale-Tani ; Panteq / Pa'on
2	Limbungan Timur	Bale-Tani ; Panteq / Pa'on
3	Desa Beleq Sembalun	Bale-Tani ; Geleng
4	Senaru	Bale-Mengina ; Geleng ; Berugaq ; Sambi
5	Desa Beleq Gumantar	Bale-Mengina ; Berugaq ; Sambi
6	Sade	Bale-Tani ; Berugaq ; Bale-Alang

Khusus untuk yang di rumah adat Limbungan Barat dan Timur jenis tipe bangunannya sama, memang posisi dan lokasi berdekatan dan di lereng perbukitan, karakter lokasi ini sama dengan di Sade. Demikian juga untuk rumah adat Senaru dan desa Beleq Gumantar ada suatu kemiripan.



### 1.7. Penetapan Sampel

Untuk dapat menentukan model Sistem struktur, proporsi dan ragam hias, diperlukan data yang detail dari sebuah obyek arsitektur, untuk itu cukup diperlukan beberapa obyek arsitektur sebagai sampel yang dapat mewakili obyek arsitektur. Dengan jumlah tipe bangunan yang beraneka tersebar di enam rumah adat Sasak maka perlu ditetapkan sampel penelitian. Adapun batasan yang dipakai untuk menetapkan sampel adalah sebagai berikut :

1. Dapat mewakili tipe bangunan di rumah adat
2. Kemudahan dan mendapat ijin untuk pengambilan data
3. Pertimbangan Narasumber (sebagai tokoh di rumah adat) digunakan sebagai acuan utama.

Dengan jumlah masa bangunan yang cukup banyak, dengan berbagai tipe bangunan yang ada di rumah adat Sasak di Pulau Lombok, kemiripannya sangat jelas. Dengan merebaknya virus covid-19 (2020) sehingga peneliti tidak dapat langsung menetapkan obyek, menjadi salah satu penghambat dalam pengambilan data. Untuk itu peran pembantu peneliti menjadi sangat penting dalam pengambilan data. Komunikasi peneliti dan pembantu peneliti melalui internet dilakukan lebih intensif.

Dengan mempertimbangkan hal tersebut maka jumlah sampel untuk masing-masing tipe di setiap rumah adat ditetapkan seperti pada tabel 1.2.

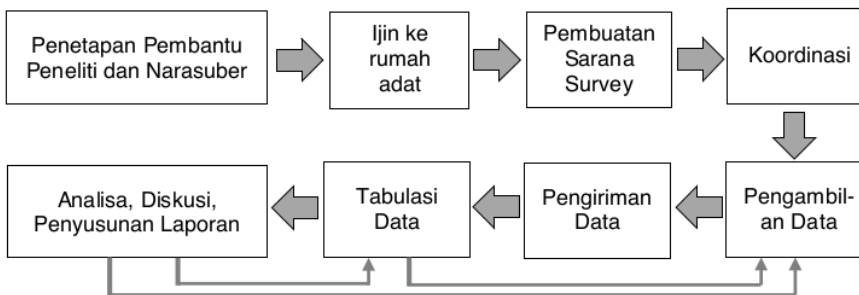
**Tabel 1.2.** Jumlah sampel penelitian yang diambil di tiap rumah adat

no	tipe bangunan	JUMLAH UNIT TIPE BANGUNAN				
		Sade	Limbungan	Sembalun	Senaru	Gumentar
1	Bale Tani	3	6	3		
2	Bale Mengina				3	3
3	Bale Alang	3				
4	Panteq/paon		6			
5	Geleng			1	3	
6	Sambi				2	4
7	Berugaq	3			3	5

Karena adanya kemiripan pada tipe bangunan di rumah adat Limbungan Barat dan Limbungan Timur, maka dalam tabel 1.2. kolom datanya digabung menjadi satu dalam kolom Limbungan, adapun datanya diambil dari penyebaran kedua rumah adat.

### 1.8. Pengambilan Data

Dengan tidak dimungkinkannya peneliti mengambil data ke sampel penelitian, dikarenakan adanya wabah virus covid-19, pengambilan data dilakukan oleh Pembantu Peneliti dan dibantu oleh Pembantu Lapangan Peneliti. Koordinasi antara Peneliti dan Pembantu Peneliti selalu dilakukan melalui internet. Selain itu peran narasumber dalam pengambilan data juga sangat penting, yaitu seorang tokoh yang menguasai benar wilayah dan arsitektur rumah adat setempat. Yang dalam proses pengolahan data, bila terjadi ketidak jelasan data dimungkinkan melakukan komunikasi melalui internet.



**Gambar 1.13.** Diagram proses urutan penelitian

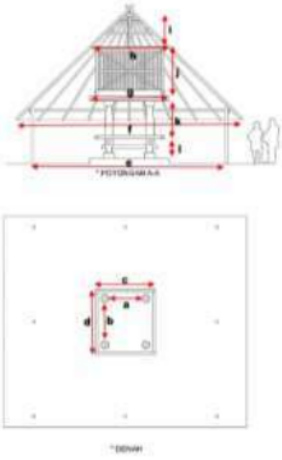
Dari gambar 1.13 adalah menunjukkan urutan proses dalam penelitian yang telah dilakukan. Langkah pertama kali yang dilakukan adalah menetapkan Pembantu Peneliti dan Narasumber. Dua hal ini sangat penting perannya dalam jalannya penelitian ini, mengingat Peneliti tidak bisa menghadiri ke obyek sampel penelitian. Berdasarkan Penelitian tahun I yang berkomunikasi dengan Peneliti telah terjalin, maka penelitian tahun ke II ini perannya dimanfaatkan kembali.


Setelah Pembantu Peneliti ditetapkan, maka langkah selanjutnya adalah mengurus ijin ke Pemerintah Daerah dan ke lokasi Rumah Adat. Dalam kesempatan ini karena masih merambahnya virus covid-19, Peneliti atau tamu yang berasal dari luar Pulau Lombok tidak diperkenankan masuk ke komplek rumah adat, namun bila peneliti tinggal di Pulau Lombok diperkenankan. Untuk itu dalam pengambilan data perlu ditunjuk Pembantu Lapangan Penelitian yaitu mahasiswa program studi arsitektur yang berasal dari Pulau Lombok. Dengan



demikian pengambilan data di rumah adat tidak mengalami hambatan terkait dengan formalitas ijin.

Langkah selanjutnya adalah Peneliti mempersiapkan format yang akan digunakan dalam pengambilan data. Format ini dibuat sebagai pemandu dalam pengambilan data, seperti terlihat pada gambar 1.14. Setiap tipe bangunan yang ada di masing-masing rumah adat disiapkan formatnya



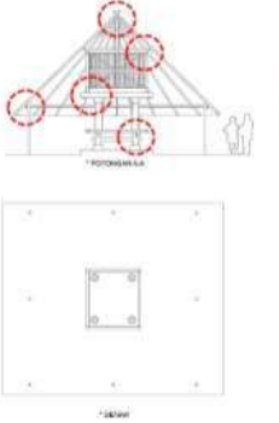



DATA HASIL UKUR OBYEK LAPANGAN			
Dim. CM	Dim. CM	Dim. CM	
a=	i=	q=	
b=	j=	r=	
c=	k=	s=	
d=	l=	t=	
e=	m=	u=	
f=	n=	v=	
g=	o=	w=	
h=	p=	x=	

Kode Obyek : .....

Nama Pemilik Obyek : .....

Lokasi : .....





Kode Obyek : .....

Nama Pemilik Obyek : .....

Lokasi : .....

**Gambar 1.14.** Salah satu contoh format tabel pengambilan data lapangan yaitu mengenai pengukuran dimensi gelagar dan pedoman pengamatan detail yang akan di diambil dengan sketsa atau photo.

Setelah tabel siap, langkah selanjutnya adalah melakukan koordinasi antara Peneliti, Pembantu Peneliti, dan Pembantu Lapangan Peneliti. Koordinasi adalah menjelaskan tentang tabel, cara pengambilan data, membagi <sup>6</sup> menjadi tiga kelompok masing-masing kelompok terdiri dari tiga Pembantu Lapangan Penelitian. Selain itu juga dipersiapkan peralatan untuk pengambilan data yaitu; meteran, lampu senter, tangga, kamera, map, kertas, pencil.

Penetapan jumlah sampel dibicarakan antara Peneliti, Pembantu Peneliti, dan Narasumber. Karena situasi pandemi virus covid-19, waktu yang tersedia dan kondisi masyarakat pemilik atau penghuni rumah adat, tipe bangunan yang mirip, maka jumlah sampel untuk tiap tipe bangunan di setiap tempat rumah adat jumlahnya sangat terbatas. Dengan jumlah yang sangat terbatas ini diharapkan sudah dapat mewakili seluruh obyek tiap tipe bangunan. Tabel 1.2. adalah menunjukkan jumlah minimal sampel yang harus diambil. Pemilihan sampel akan diarahkan oleh Narasumber di dampingi oleh Pembantu Peneliti dan secara intensif koordinasi dengan peneliti melalui video online.

Sebelum pengambilan data dilakukan Pembantu Peneliti dan Pembantu Lapangan Peneliti melakukan koordinasi, penyamaan persepsi sambil konsultasi dengan peneliti. Untuk memudahkan koordinasi dalam pengambilan data, seluruh Pembantu Lapangan Penelitian dan Pembantu Peneliti tinggal bersama, dan berangkat menuju obyek penelitian secara bersama-sama. Adapun urutan tempat pengambilan data dimulai dari rumah adat Limbungan selama tiga hari, dilanjutkan rumah adat desa Beleq Sembalun satu hari, rumah adat Senaru tiga hari, rumah adat desa Beleq Gumanter tiga hari, dan rumah adat Sade dua hari.

Setelah pengambilan Data dilakukan seketika itu lembar tabel pengambilan data diberi kode, dan kode tersebut juga digunakan sebagai kode photo dan sketsa. Dengan demikian akan terhindar terjadinya tumpang tindih data. Kemudian lembar tabel pengambilan data, hasil sketsa, dan photo dikirim ke Peneliti.

Setelah tabel data, sketsa, dan photo setiap sampel diterima Peneliti, langkah selanjutnya adalah Peneliti melakukan tabulasi data, mepersepsikan sketsa dan photo. Ukuran yang diperoleh tiap tipe bangunan dari setiap sampel pada setiap lokasi sampel dibuat tabulasi, sehingga dengan melihat hasil tabulasi diharapkan dapat digunakan untuk analisa proporsi. Dengan melihat hasil sketsa dan

#### *Model Struktur, dan Estetika Arsitektur Sasak di Pulau Lombok*

---

mengamati photo tiap tipe bangunan dari tiap lokasi, dilanjutkan dengan membuat grafis dua dimensi maupun tiga dimensi yang akan digunakan untuk mendapatkan data untuk analisa struktur dan ragam hias. Dalam proses tabulasi data ini dimungkinkan kembali untuk melakukan cek ulang ke obyek sampel.

Setelah data tertabulasi dengan baik, selanjutnya adalah melakukan analisa, diskusi, dan penyusunan laporan. Dalam kegiatan ini dimungkinkan juga diadakan cek ulang ke obyek sampel dan ke proses tabulasinya, dikarenakan memerlukan data yang lebih detail lagi. Hasil akhir dari seluruh proses ini akan menghasilkan Model Proporsi, Model Sistem Struktur, dan Model Ragam Hias.

## BAB II

### TABULASI DATA

Setelah pengambilan data dilakukan maka langkah selanjutnya adalah semua data ditabulasi ditata supaya dapat diamati dan dianalisa dengan mudah dan praktis. Penyusunannya berdasarkan urutan pengambilan data lapangan yang diawali di rumah adat Limbungan, rumah adat desa Beleq Sembalun, rumah adat Senaru, rumah adat desa Beleq Gumantar, dan rumah adat Sade.

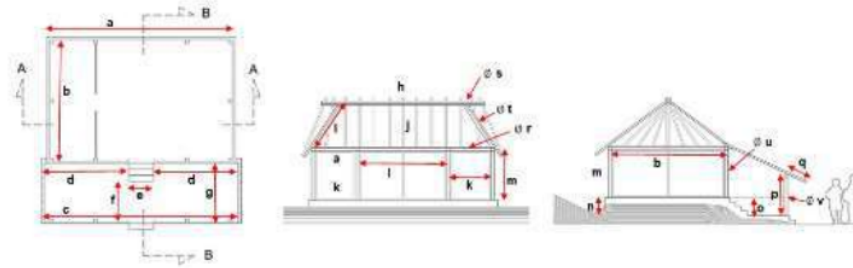
#### 2.1. Bale-Tani Limbungan

Jumlah sampel yang dipakai untuk Bale-Tani di Limbungan Barat dan Timur sebanyak 6 (enam) sampel. Berdasarkan kriteria pemilihan sampel dan arahan dari Narasumber maka data-data pengukuran dan sketsa dan pemotretan mulai diambil. Tabel 2.1. menunjukkan hasil pengukuran keenam sampel.

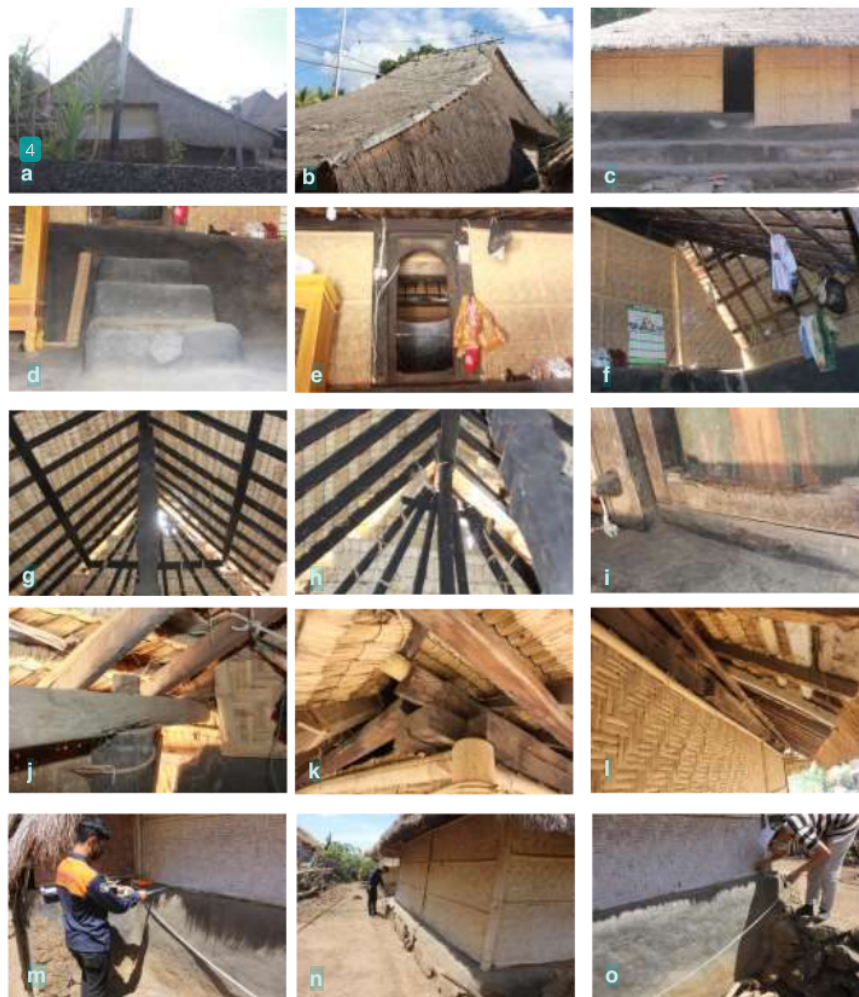
Tabel 2.1. Hasil pengukuran sampel di Limbungan Barat dan Limbungan Timur

Kode Ukur	Limbungan Barat			Limbungan Timur		
	Sukini	a ratisan	nur menep	amaq alfian	ineq muhanin	papuk raisah
	LBB 1	LBB 3	LBB 5	LBT 1	LBT 3	LBT 5
a	480	425	520	455	470	414
b	410	380	360	375	410	320
c	585	600	600	690	610	475
d	250	260	257	245	280	200
e	80	85	80	70	70	75
f	140	135	132	180	150	191
g	250	230	240	270	280	243
h	306	275	320	315	377	288
i	268	200	197	165	268	135
j	190	192	183	160	166	143
k	140	100	145	120	110	92
l	200	175	230	190	210	230
m	190	180	168	175	170	155
n	40	30	109	30	40	40
o	110	115	109	95	105	88
p	138	145	144	134	140	128
q	115	45	89	60	70	80
r	12X7	10x8	14x6,5	10x12	10x4	15x7,5
s	8X9	11x8	8,5x9	8x8	13x4	7,5x6,5
t	4X4	11x8	9,5x6,5	10x8	10x9	9,5x6
u	12X12	8x8,5	7x7	6x8	8x8	8x5
v	12X12	8x9	8,5x9	10x10	8x8	8x8

*Model Struktur, dan Estetika Arsitektur Sasak di Pulau Lombok*



**Gambar 2.1.** Kitmap data sampel *Bale-Tani* di Limbungan Barat dan Limbungan Timur





### Model Struktur, dan Estetika Arsitektur Sasak di Pulau Lombok

**Gambar 2.2.** Kode sampel LBB 1 adalah *Bale-Tani* milik Sukini, (a,b,dan c) Adalah tampak bangunan yang menunjukkan bahwa posisinya di daerah berkontur. (d) Leveling yang tajam terdapat pada bagian dalam bangunan sehingga muncul adanya tangga. (e) Bentuk kusen yang khas untuk masuk ke ruang atas. (f) Tampak bagian sisi depan *Bale-Tani* adanya dinding pembatas yang tingginya sama dengan lantai ruang atas. (g dan h) Menunjukkan sistem struktur bagian jurai. (i, j, dan k) Menunjukkan sistem penyambungan balok kayu yang menggunakan purusan dan catokan. (l) Bahwa dalam *Bale –Tani* ini masih memperhatikan percikan air hujan, sehingga hadir tritisan. (m,n, dan o) Menunjukkan proses pengukuran. (photo: Gatot A S)



**Gambar 2.3.** Kode sampel LBB 3 adalah *Bale-Tani* milik A Ratisan, (a,b, dan c) Tampak bangunan yang menunjukkan bahwa posisinya di daerah berkontur, namun disini nampak kemiringan tapak juga ke arah samping, sehingga perlu urugan supaya rata permukaan lantai depannya. (d) Tangga di dalam bale menunjukkan adanya leveling. (e) Menghadirkan pola pada pemasangan dinding bambu antara rumah dalam dan rumah luar. (f, g, h dan i) Menunjukkan bahan struktur penyangga atap menggunakan bambu, sedangkan rangkanya menggunakan kayu. (j) Cara menyambungan antara struktur dengan menggunakan sistem ikat. (k) Bergambar bersama pemilik rumah (i) Posisi jerami atap pada bagian samping depan menutupi pasangan. (photo: Gatot A S)



*Model Struktur, dan Estetika Arsitektur Sasak di Pulau Lombok*

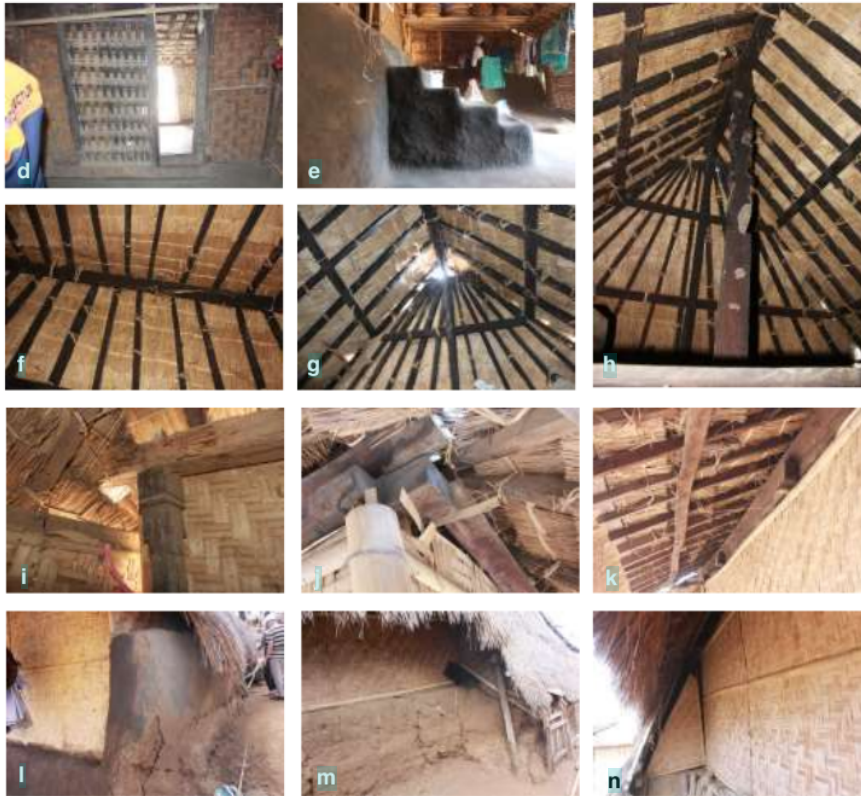


**Gambar 2.4.** Kode sampel LBB 5 adalah *Bale-Tani* milik Nur Meneb, (a dan b) Adalah tampak bangunan yang menunjukkan bahwa posisinya di daerah berkontur, sama halnya pada sampel LBB 1 dan LBB 3 bahan utama penutup atap adalah ilalang dan dinding penyekatnya terbuat dari anyaman bambu. (c) Anak tangga yang berjumlah empat dengan ketinggian lebih tinggi dibandingkan dari sampel sebelumnya, ini menunjukkan bahwa leveling di dalam bale lebih tinggi. (d,e, dan f) Struktur penyangga atap menggunakan balok kayu, demikian juga dengan struktur utamanya juga memakai balok kayu. (photo: Gatot A S)



**Gambar 2.5.** Kode sampel LBT 1 adalah *Bale-Tani* milik Amaq Alfiah di Limbungan Timur, (a) adalah tampak depan Bale-Tani. (b) Tampak belakang *Bale-Tani*, bila dilihat dari tampak depan dan belakang tidak nampak konturnya. (c dan d) 3 (tiga) anak tangga menghubungkan ruang utama dengan ruang depan, ini menunjukkan masih adanya leveling walaupun tidak setinggi *Bale-Tani* sebelumnya. (e dan f) Memperlihatkan pintu masuk ke ruang utama dengan sedikit permainan estetika. (g, h, dan i) Struktur penyangga atap menggunakan bambu, dan struktur utamanya menggunakan balok kayu, (h) Terlihat penyelesaian khusus pada bagian atap segitiga, bagaimana merangkai kayu menjadi satu pada bagian atas. (photo: Gatot A S)





**Gambar 2.6.** Kode sampel LBT 3 adalah *Bale-Tani* milik Inaq Muhanim di Limbungan Timur, (a) Adalah tampak depan *Bale-Tani*. (b) Lembar atap pada bagian yang berbentuk segitiga di samping posisinya selalu di bawah yang memanjang, hal ini untuk menghindari masuknya air hujan ke dalam bangunan, sebagai penggantung wuwungan. (c dan d) Selalu menggunakan pintu geser baik itu di dalam maupun yang menghadap luar. (e) Empat anak tangga menuju ke ruang dalam, kemiringannya tidak begitu tajam bila dibandingkan *Bale-Tani* sebelumnya. (f dan g) Rangka pendukung atap terbuat dari kayu, terlihat juga penyelesaian pada bagian atap yang berbentuk segitiga. (h) Balok penyangga balok atas bentuknya berornamen. (i) Menunjukkan penyelesaian ornamen pada balok penyangga. (j) Sistem penyambungan sudut, (k) Bilah kayu membujur mengikat balok penyangga atap, ini sekaligus sebagai penahan materi atap ijuk. (l) Dinding penahan samping depan terbuat dari tanah liat yang dicampur dengan kotoran sapi. (m) Tumpukan tanah liat untuk meninggikan ruang dalam, tingginya ruang dalam bukan akibat dari kondisi lokasi yang berkontur, hal ini rawan longsor. (n) Penyelesaian akhir bagian luar hubungan antara ruang dalam dan depan yang lebih luas. (photo: Gatot A S)



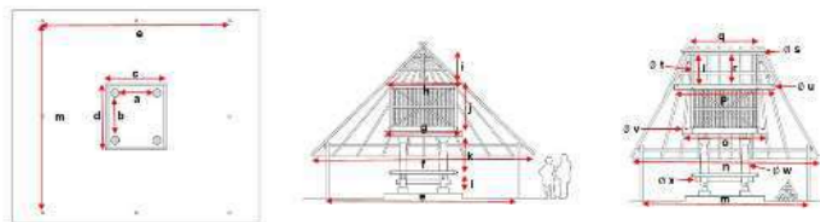




**Gambar 2.7.** Kode sampel LBT 5 adalah *Bale-Tani* milik Papuq Raisah di Limbungan Timur, (a dan b) Adalah tampak *Bale-Tani*, terlihat adanya penaikan muka tanah di ruang dalam. (d dan e) 3 (tiga) anak tangga menghubungkan ruang utama dengan ruang depan, tinggi tiap anak tangga ternyata tidak sama (c) Penyambungan balok dari kayu dan dari bambu dengan cara diikat. (f) Menunjukkan penyelesaian khusus pada bagian atap segitiga. (photo: Gatot A S)

## 2.2. Panteq Limbungan

Jumlah sampel yang dipakai untuk *Panteq* di Limbungan Barat dan Timur sebanyak 6 (enam). Berdasarkan kriteria pemilihan sampel dan arahan dari Narasumber maka data-data pengukuran dan sketsa dan pemotretan mulai diambil. Adapun *Panteq* yang dipilih adalah merupakan kesatuan dengan *Bale-Tani*, hal ini diputuskan bahwa sesungguhnya tempat tinggal itu jadi satu kesatuan masa bangunan *Bale-Tani* dan *Panteq*. Tabel 2.2. adalah tabel hasil pengukuran *Panteq*.

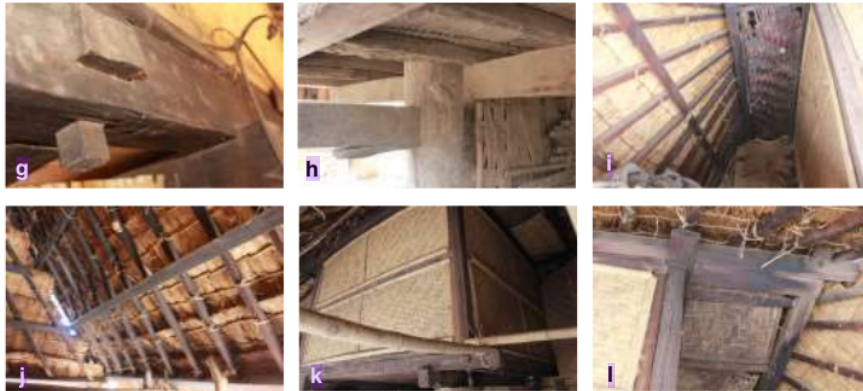


**Gambar 2.8.** Kitmap data sampel *Panteq* di Limbungan Barat dan Limbungan Timur

Tabel 2.2. Hasil pengukuran sampel *Panteq* di Limbungan Barat dan Limbungan Timur

Kode ukur	Limbungan Barat			Limbungan Timur		
	Sukini	a ratisan	nur menep	amaq alfian	ineq muhanin	papuk raisah
	LBB 2	LBB 4	LBB 6	LBT 2	LBT 4	LBT 6
a	150	150	133	160	160	133
b	138	132	155	140	150	157
c	310	300	242	280	270	252
d	280	270	278	246	245	305
e	575	575	521	545	480	545
f	635	650	563	625	600	610
g	250	250	242	230	220	260
h	270	275	245	220	260	245
i	125	125	132	106	130	134
j	157	155	150	136	160	146
k	110	115	114	105	120	130
l	50	57	63	48	52	54
m	530	490	521	520	490	564
n	650	580	535	565	640	610
o	292	280	291	270	275	300
p	402	360	388	360	355	412
q	305	290	227	286	230	285
r	125	125	132	100	130	134
s	10x8	12x6	12x6	10x8	10x8	8x6,5
t	8x8	12x6	9,5x6,5	10x6	7x7	7x6,5
u	12x6/5,5	10x6	12x5,5	10x8	11x6	13x7,5
v	11x7	15x10	12x8	10x8	13x6,5	11x7
w	75	80	24	60	70	23
x	14X10	10x5	11x6	8x6	9x6	11x6





**Gambar 2.9.** Kode sampel LBB 2 adalah *Panteq* milik Sukini di Limbungan Barat, (a) Adalah tampak *Panteq* dari depan. (b) Tampak *Panteq* dari belakang, bagian yang menghadap ke arah jalan ditutup. (c) posisi lembar atap segitiga yang samping di bawah lembar atap yang memanjang. (d) Suasana ruang duduk di dalam *Panteq*. (e sd g) Rangkaian balok kayu yang menyangga inti *Panteq*, diposisi ini dapat dihadirkan olah estetika. (h) rangkaian balok pada bagian kaki di bawah tempat duduk. (i dan j) rangkaian balok penyangga atap yang dirangkai dengan sistem ikat, kerapatan balok penyangga pada bagian depan dan samping berbeda, nampak pada (i) tempat masuk ke dalam tempat penyimpanan padi. (k) peletakan batang bambu yang menahan bagian ujung atap yang ditumpukan pada bagian persilangan balok kayu pendukung inti *Panteq*. (l) rangkaian balok pada bagian atas inti *Panteq*. (photo: Gatot A S)



**Gambar 2.10.** Kode sampel LBB 4 adalah *Panteq* milik A Ratisah di Limbungan Barat, (a dan b) tampak *Panteq*, seperti halnya *Panteq* LBB 2 salah satu sisi ditutup. (c) Suasana ruang duduk yang sejuk. (d) *Jelepeng* adalah bentukan bulat di atas tiang sebagai pembatas antara ruang penyimpanan padi dan ruang duduk, (e) Rangkaian balok kayu yang menopang tempat penyimpanan padi. (f dan g) Rangkaian balok penompang bagian tempat duduk. (h) bagian tempat memasukkan padi. (i) pada bagian ujung atap tidak langsung lurus dari atas, namun dibelokkan lebih datar. (photo: Gatot A S)





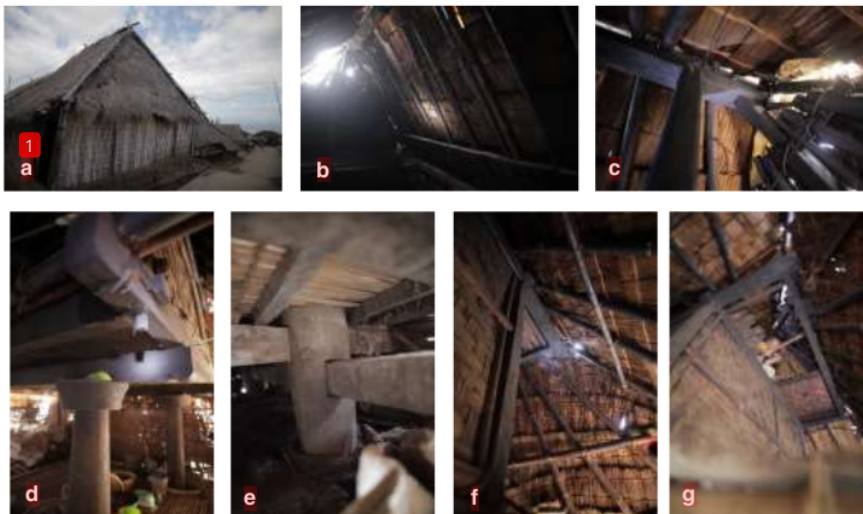
**Gambar 2.11.** Kode sampel LBB 6 adalah *Panteq* milik Nur Menep di Limbungan Barat, (a sd b) adalah *Panteq* yang terbuka tanpa adanya penutup pada sisi-sinya. Sistem rangkaian batang bambu dan kayu metodenya sama dengan *Panteq* sebelumnya, di sini terlihat adanya balok bambu yang diikat membujur dan sejajar fungsinya adalah untuk menyetabilkan rangkaian bambu menyangga atap. (f dan g) Rangkaian balok kayu penyangga atap, pada intinya adalah balok kayu yang tegak, sedangkan yang mengarah kesamping berfungsi menahan agar stabil. (h) Karena atapnya menjulur panjang ke bawah, ditumpu oleh balok memanjang dan disangga oleh tiang. (photo: Gatot A S)



**Gambar 2.12.** Kode sampel LBT 2 adalah *Panteq* milik Amaq Alfian di Limbungan Timur, (a dan b) tampak *Panteq* yang berbeda, semua sisinya tertutup, bila ingin masuk ke *Panteq* harus masuk melalui pintu. Dari fungsinya ini berubah menjadi tempat kegiatan memasak dan namanya berubah menjadi *Pa'on*. (c) Memperlihatkan penumpu utama atap tanpa penyangga kiri kanan. (d sd f) Rangkaian sistem struktur utamanya sama dengan *Panteq* sebelumnya, disini nampak pemakaian ragam hias yang sederhana pada ujung baloknya. (photo: Gatot A S)



**Gambar 2.13.** Kode sampel LBT 4 adalah *Panteq* milik Ineq Muhanin di Limbungan Timur, (a dan b) tampak *Panteq* yang semua sisinya tertutup, menjadi *Pa'on*. (c) Suasana ruang dalam *Pa'on* yang fungsinya menjadi tempat memasak. (d dan e) susunan balok penompang tempat penyimpanan padi menjadi pusat berestetika, lebih-lebih dengan bentuk *Jelepeng* sebagai peralihan dari kolom yang melingkar dan rangkaian balok yang menyilang. (f) persilangan balok penompang tempat duduk yang menembus tiang penyangga utama. (g dan h) Nampak tegak patang kayu penyang utama atap, dan jajaran bambu penyangga atap. (photo: Gatot A S)

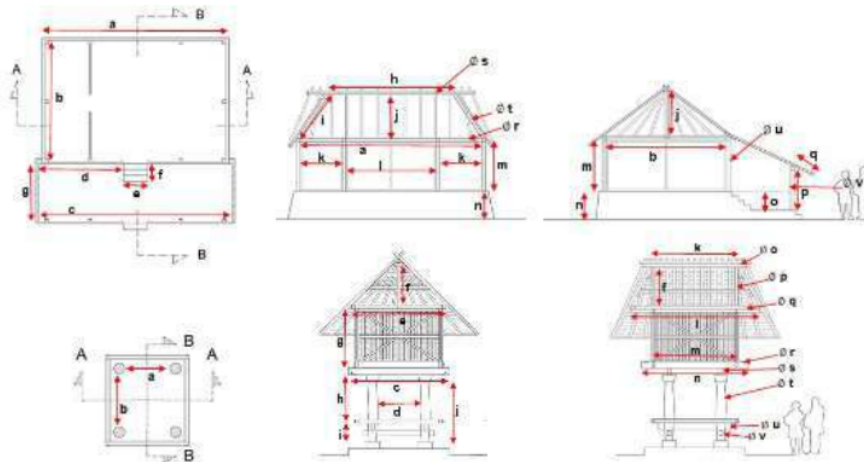




**Gambar 2.14.** Kode sampel LBT 6 adalah *Panteq* milik Papuk Raisah di Limbungan Timur, (a) tampak *Panteq* yang semua sisinya tertutup, menjadi *Pa'on*. (b dan c) penyangga balok utama (*nok*) arah tegak berbentuk bulat, dan yang miring sebagai pengangga atap arah samping. (d) *Jelepeng* sebagai bentukan perantara peralehan dari tempat duduk ke tempat menyimpan padi. (e) Rangkaian balok dibagian kaki. (f dan g) nampak rangkaian balok penopang atap. (h) Rangkaian dinding tempat menyimpan padi. (i) Sambungan balok kayu bagian atas tempat penyimpanan padi. (j) Rangkaian bambu penyangga atap, agar tidak bergeser diikat dengan batang bambu yang membujur(photo: Gatot A S)

Dari hasil pengukuran, photo dan sketsa dari *Bale-Tani* dan *Panteq/ Pa'on* di rumah adat Limbungan akan dilanjutkan dengan interpretasi sistem struktur dan wujudkan dalam gambar. Namun sebelumnya akan dilakukan analisa proporsi terlebih dahulu berpedoman dengan hasil pengukuran.

Berikutnya adalah hasil tabulasi data survey di rumah adat Desa Beleg Sembalun. Karena kondisi obyek yang masih rusak akibat gempa lombok (2018), hal ini akan memudahkan dalam pengamatan khususnya terkait dengan detail sistem stkruturnya. Seperti apa yang diputuskan jumlah sampel yang harus diambil di rumah adat desa Beleg Sembalun adalah 3 (tiga) *Bale-Tani* dan 1 (satu) *Geleng*.



**Gambar 2.15.** Kitmap data sampel *Bale-Tani* dan *Geleng* di desa Beleg Sembalun.

**Tabel 2.3.** Hasil pengukuran sampel *Bele-Tadi dan Geleng* di desa Beleq Sembalun

	BALE-TANI			GELENG
	SBL 1	SBL 2	SBL 3	SBL 4
a	650	630	665	132
b	500	473	440	132
c	670	607	665	259
d	320	280	258	132
e	90	92	90	220
f	120	119	115	110
g	160	170	145	158
h	478	373	400	107
i	220	226	215	49
j	157	172	183	170
k	166	286	152	305
l	233	95	380	430
m	160	157	170	245
n	120	153	130	280
o	100	95	95	12X6
p	165	170	145	12X6
q	40	40	65	12X7,5
r	13x7	11,5x7	12x8	14X10
s	11x8	12x8,5	12x8	15X9
t	11x8	12x8	12x7	70
u	13x11	10,5x6	11x11	11X5
v	10x10	10x10	32	11X5

### 2.3. Bale-Tani Sembalun

Jumlah *Bale-Tani* di desa Beleq Sembalun yang dijadikan sampel adalah 3 (tiga) rumah, ketiga sampel bentuk dan tampilannya ada kemiripan. Dimungkinkan proses pembangunannya dilaksanakan oleh tangan/ tukang yang sama. Adapun kondisi bangunannya dipilih yang paling baik/tidak rusak yang diakibatkan oleh gempa Lombok (2018).







**Gambar 2.16.** Kode sampel SBL 1 adalah *Bale-Tani* milik Rumah Adat desa Beleq Sembalun. (a dan b) tampak *Bale-Tani* yang menunjukkan kondisinya yang sudah tidak dihuni lagi serta kondisinya yang rusak akibat gempa Lombok 2018. (c) Menunjukkan bahwa untuk menaikkan bangunan dengan menggunakan pasangan batu-kali, hal ini berbeda dengan yang ada di Limbungan. Apakah ini penyebab runtuhnya *Bale-Tani* di desa Beleq Sembalun ini? (d) 4 (empat) anak tangga digunakan pada *Bale-Tani* ini, nampak anak tangganya telah retak. Tangga terbuat dari susunan batu-kali, apakah hal ini yang menyebabkan retak terkena gempa Lombok 2018? (e sd g) Suasana ruang dalam *Bale-Tani* yang nampa rusak, terlihat di (e) penggunaan pintu geser untuk masuk ke ruang utama. Nampak juga di (g) adanya penyekatan ruang yang digunakan sebagai tempat orang tua, tempat melahirkan, dan tempat jenazah. (h dan i) rangkaian struktur pendukung atap, penyangga tiang tegak kearah samping tidak ada, tegaknya karena adanya ikatan batang bambu pendukung atap. (j dan k) Beberapa penyelesaian sambungan antara bahan yang berbeda, bambu dan kayu. Pembuatan lubang pada batang kayu sebagai tempat menahan batang bambu yang dimasukkan di dalamnya. (l) Permainan estetika pada ujung tiang penyangga balok pada bagian depan. (photo: Gatot A S)







**Gambar 2.17.** Kode sampel SBL 2 adalah *Bale-Tani* milik Rumah Adat desa Beleq Sembalun yang lain. (a, b dan c) Adalah tampak Bale-Tani, kondisinya sama dengan sampel SBL 1. (d, e, dan f) 4 (empat) anak tangga untuk masuk ke dalam Bele-Tani, kondisinya sama dengan sampel SBL 1. (g) Ikatan balok pendukung konstruksi atap, sama dengan SBL 1. (h) Sambungan balok di sudut ruang. (i) Permainan estetika di tempat yang sama pada sampel SBL 1. (photo: Gatot A S)



**Gambar 2.18.** Kode sampel SBL 3 adalah *Bale-Tani* milik Rumah Adat desa Beleq Sembalun yang lain. (a dan b) Adalah tampak *Bale-Tani*, kondisinya sama dengan sampel SBL 1 dan 2. (c) Bentuk Tangga sama dengan pada sampel SBL 1 dan 2. (d, e, f, g dan h) sistim kontruksi pada Bale-Tani SBL 3, secara prinsip sama dengan sampel SBL 1 dan 2. (i) Bermain estetika, bentuk, posisinya sama dengan sampel SBL 1 dan 2. (photo: Gatot A S)

## 2.4. Geleng Sembalun





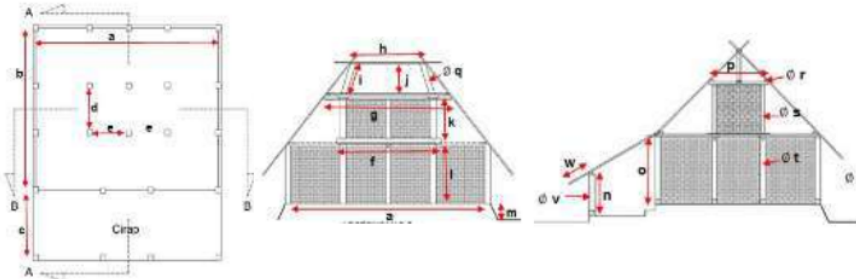
**Gambar 2.19.** Kode sampel SBL 4 adalah *Geleng* milik Rumah Adat desa Beleq Sembalun. (a,b, dan c) Olah estetika dan sambungan balok-balok pada *Geleng*, sama dengan *Panteq* di Limbungan. (d dan e) Adalah tampak *Geleng* yang sepintas sama dengan *Panteq* di Limbungan, perbedaan-nya adalah pada panjang tritisan, kalau *Geleng* tritisannya lebih pendek. (f) Menunjukkan posisi *Jelepeng* terhadap balok pendukung tempat padi. (g) Posisi tiang penyangga struktur utama *Geleng* yang menjadi satu dengan struktur pembatas tempat padi. (photo: Gatot A S)

**Tabel 2.4.** Hasil pengukuran sampel *Bele-Mengina* dan *Geleng* di Senaru

	GELENG			BALE-MENGINA		
	rtis SN 8	jartaup SN 9	nawasim SN 7	yunita SN 3	samili SN 2	aldo SN 1
a	135	130	122	680	710	700
b	120	150	141	665	600	565
c	173	220	190	156	150	190
d	200	250	200	152	170	171
e	227	200	240	118	130	110
f	500	490	515	236	310	226
g	250	218	271	424	235	407
h	110	110	126	207	140	155
i	128	130	158		215	173
j	123	110	120	131	150	125
k	44	35	47	134	135	133
l	246	230	222	158	175	210
m	110	110	126	25	20	40
n	426	320	395	165	170	62
o	290	290	282	158	183	225
p	576	510	610	284	150	190
q	7x8	10x8	10,5x9			16
r	8x8	6		16,5x6,5	12x7	12x5
s	15x7	13x7,5	12x7	9,5x9	10x10	9,5x9
t	11x10	10x11	11x9,5	9,5x9	9,5x9,5	9,5x9
u	33	35	47	9,5x9	10x9	8x8
v	70	22	20	7,5x9	9x7	9x8
w	4x6	10x8,5	8x5,5	60	57	80
x	4x8	10x9	8x5,5			



Gambar 2.20. Kitmap data sampel *Geleng* di Senaru.



Gambar 2.21. Kitmap data sampel *Bale-Mengina* di Senaru.

Tabel 2.4. adalah tabel hasil pengukuran sampel untuk *Geleng* dan *Bale-Mengina* di rumah adat Senaru. Masing-masing jumlahnya adalah tiga sampel. Untuk menentukan sampel narasumber sangat berperan, hal ini terkait dengan perijinan ke pemilik obyek sampel. Secara umum bentuk *Geleng* dan *Bale-Mengina* yang ada di Senaru ini kemiripan bentuknya sangat dominan, jadi pengambilan secara acakpun diharapkan sudah cukup mewakili masing-masing tipe.

## 2.5. Bale Mengina-Senaru

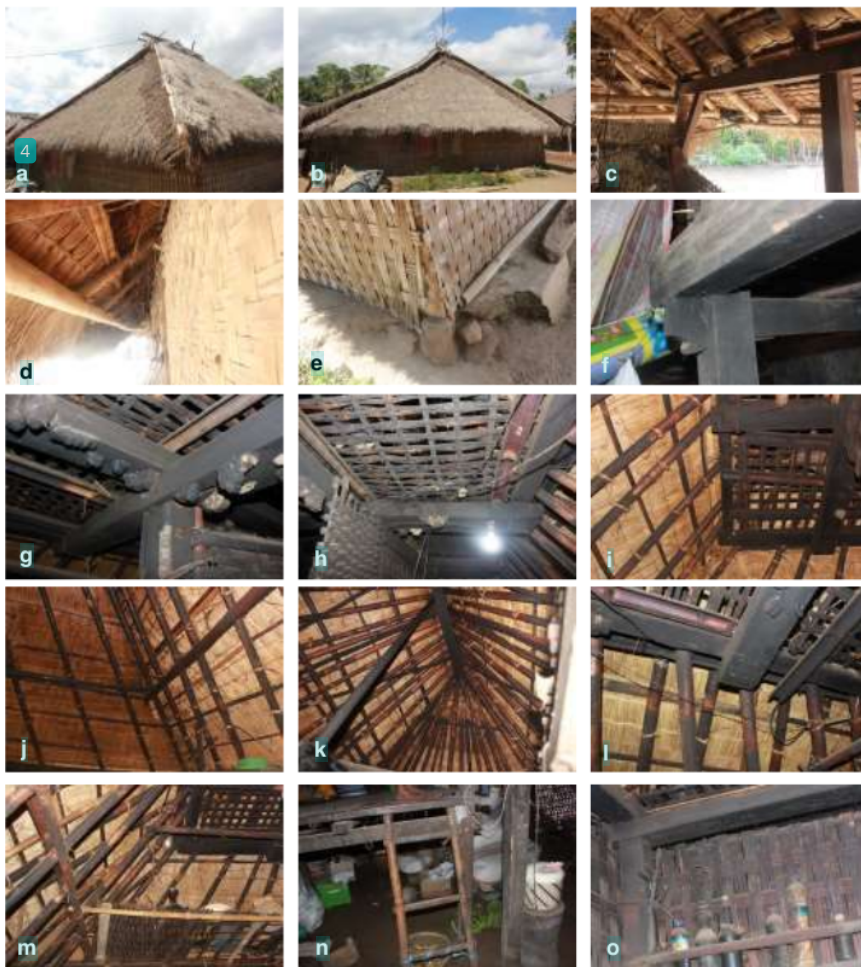




*Model Struktur, dan Estetika Arsitektur Sasak di Pulau Lombok*



**Gambar 2.22.** Kode sampel SN 1 adalah *Bale-Mengina* milik Aldo di Senaru. (a, dan b) Tampak dari Bale-Mengina dan lingkungannya. (c) Penyelesaian sambungan balok arah horizontal dan vertikal dengan penyiku. (d) Sambungan balok pertemuan menyiku dibagian sudut depan. (e dan f) Sambungan di inaq bale menggunakan sistem pasak. (g) Menunjukkan pemasangan dinding inaq-bale, dipasang setelah rangka inaq-bale terpaasang terlebih dahulu. Menunjukkan bahwa dinding penyekat adalah bagian terpisah. (h) Penyelesaian sambungan kerangka atap ujung yang berbentuk segitiga. (i) Pengangga atap utama yang terletak dibagian tengah. (photo: Gatot A S)



### Model Struktur, dan Estetika Arsitektur Sasak di Pulau Lombok

**Gambar 2.23.** Kode sampel SN 2 adalah *Bale-Mengina* milik Samili di Senaru. (a, dan b) Tampak dari *Bale-Mengina*. (c) Rangkaian struktur penyangga atap teras depan. (d) batang bambu sebagai pengikat bagian ujung bawah struktur penompang atap. (e) Peletakan pada bagian sudut bale, menumpu pada penumpu batu, (f dan g) Rangkaian balok struktur utama pendukung inaq-bale. (h dan i) Penutup bagian ujung inaq-bale, berfungsi seperti plafon. (j) Nampak rangkaian batang bambu sebagai struktur pendukung atap. (k) Batang kayu sebagai pendukung utama atap arah tegak (l) Penyelesaian pada akhiran ujung balok kayu dengan ukiran sebagai wujud olah estetikanya, (m, n, dan o) Beberapa pemanfaatan tiang-tiang pendukung konstruksi sebagai tempat meletakkan peralatan rumah tangga . (photo: Gatot A S)



**Gambar 2.24.** Kode sampel SN 3 adalah *Bale-Mengina* milik Yunita di Senaru. (a, dan b) Tampak dari *Bale-Mengina*. (c) Tipologi sistem struktur pada bagian depan teras. (d, dan e) Suasana ruang dalam *Bale-Mengina*, yang belum ada penambahan kelengkapan tempat tinggal. (f, dan g) Tipikal penyelesaian bagian ujung bentuk segitiga atap. (h, dan i) Sitem ikatan balok yang mirip dengan sampel sebelumnya SN 1 dan 2 (photo: Gatot A S)

## 2.6. Geleng-Senaru

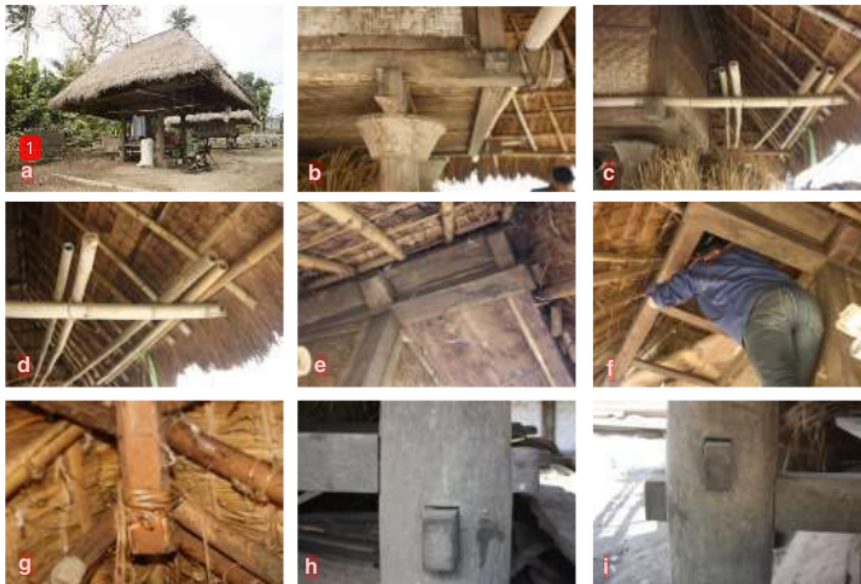




*Model Struktur, dan Estetika Arsitektur Sasak di Pulau Lombok*



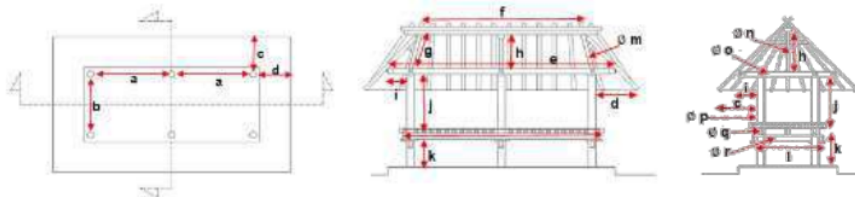
**Gambar 2.25.** Kode sampel SN 7 adalah *Geleng* milik Nawasim di Senaru. (a, dan b) Tampak dari *Geleng*, ada sebuah kemiripan antara *Geleng* di Sembalun dan di Senaru, empyaknya lebih panjang namun lebih pendek bila dibandingkan dengan *Panteq*, yang bentuk dan sistem strukturnya hampir sama. (c) Sistem sambungan pada bagian kaki bawah, sama dengan *Panteq-Limbungan*. (d) Demikian juga pada bagian antara tempat penyimpanan padi dengan ruang di bawahnya, yang difungsikan sebagai tempat menyimpan peralatan. (e) Menunjukkan bagian pertemuan sudut atap. (f) Pintu masuk ke dalam *Geleng* yang menghadap ke bawah. (g dan h) menunjukkan pertemuan atap bagian ujung, dalam hal ini tidak terlihat kayu tegak penyangga atapnya. (i) pertemuan balok kayu di bagian ujung atas tempat menyimpan padi. (photo: Gatot A S)



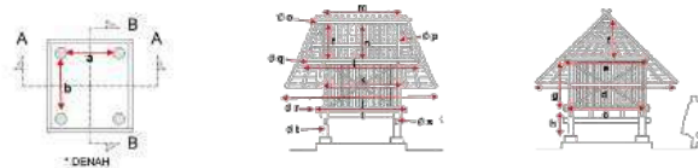
**Gambar 2.26.** Kode sampel SN 8 adalah *Geleng* milik Rahadi di Senaru. (a) Tampak dari *Geleng*, tampak bahwa ruang di bawah tempat menyimpan padi digunakan untuk menyimpan peralatan kegiatan bertani (b) *Jelepeng* sebagai perantara peralihan seakan-akan seperti antara badan (tempat padi) dan kaki. (c dan d) Dengan meletakkan bambu pada kelebihan balok, sehingga bambu tersebut dapat dimanfaatkan sebagai penompang ujung atap yang menjulur lebih panjang. Hal ini berbeda dengan *Panteq-Limbungan*, dimana pada bagian ujungnya ditompang oleh tiang. (e) Pertemuan bagian ujung balok bagian atas, dan menunjukkan tempat masuk ke dalam tempat padi. (f) Proses pengambilan data dengan langsung mengadakan pengukuran langsung ke sampel. (g) Bagian ujung atap, terlihat bahwa pendukung atapnya berbahan bambu. (h dan i) Rangkaian tiang dan balok menyilang yang menahan agar riang tidak roboh, namun disini terlihat bahwa kekakuan sistem struktur bukan dengan cara di paku atau pasak, namun di ganjal bila sewaktu-waktu ada goyangan ganjalnya bisa lepas, namun tetap menahan dari keruntuhan bangunan. (photo: Gatot A S)



**Gambar 2.27.** Kode sampel SN 9 adalah *Geleng* milik Jartaup di Senaru. (a) Tampak dari *Geleng*, empyaknya menjorok ke depan namun tanpa disokong oleh kolom diujung atapnya. (b) Nampak bahwa ruang di bawah tempat padi tidak dimanfaatkan seperti halnya *Panteq*, apakah karena fungsinya telah diganti oleh *Berugaq*? (c) Bentuk *Jelepeng* berbeda dengan yang ada di *Panteq*. (d) Kelebihan panjang balok pada bagian bawah tempat padi digunakan untuk tumpuan batang bambu penyangga ujung atap. (e) Pintu masuk ke dalam tempat padi. (f) Balok kayu pengunci rangkaian atas tempat padi. (g dan h) Nampak rangkaian bambu pada bagian ujung atap yang berbentuk segi tiga. (photo: Gatot A S)



**Gambar 2.28.** Kitmap data sampel *Berugaq* di Senaru.



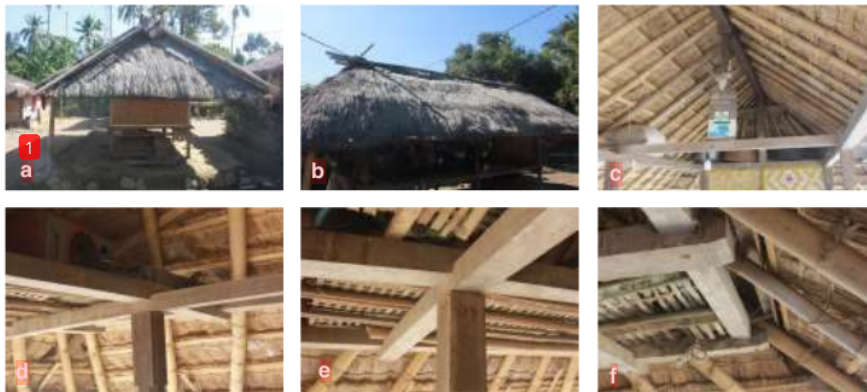
**Gambar 2.29.** Kitmap data sampel *Sambi* di Senaru.

**Tabel 2.5.** Hasil pengukuran sampel *Berugaq* dan *Sambi* di Senaru

	BERUGAK			SAMBI	
	samalis	nursin	nawasim	nawasim	inaq samilis
	SN 6	SN 4	SN 5	SN 10	SN 11
a	220	250/235	216	179	146
b	174	177	169	199	174
c	110	100	160	187	197
d	122	150	135	430	167
e	585	635	590	200	207
f	415	470	475	105	
g	87	92	138	139	122
h	87	93	110	71	137
i	47	52	71	240	272
j	129	125	123	530	472
k	70	70	69	250	195
l	197	196	90	350	309
m	6x9	10x7	20	150	
n	6x9	20x7	9,5X9	105	129
o	7x9	6,5x9	7X9	31	
p	8,5x8,5	8x8	10X9	8x8	
q	7x4	8x4	7X3	18x8	12x7
r	8,5x5	8x4	8X3	15x9	14x8
s			700	12x5	10,5x6
t				13x13	10,5x11

Tabel 2.5. adalah tabel hasil pengukuran sampel untuk *Berugaq* dan *Sambi* di rumah adat Senaru. Jumlah sampel yang diambil untuk *Berugaq* tiga sampel, dan untuk *Sambi* dua sampel. Keberadaan dua tipe Bangunan ini di rumah adat sebelumnya, di Limbungan dan desa Beleq Sembalun tidak dijumpai. Penetapan sampel dipandu oleh narasumber, berdasarkan ketentuan yang telah ditetapkan.

## 2.7. Berugaq - Senaru





*Model Struktur, dan Estetika Arsitektur Sasak di Pulau Lombok*



**Gambar 2.30.** Kode sampel SN 4 adalah *Beruqaq* milik Nursin di Senaru. (a dan b) Tampak dari *Beruqaq* , empyaknya menjorok ke depan namun tanpa disokong oleh kolom diujung atapnya. (c) Rangkaian bambu penyangga utama atap metode perangkaannya hampir sama dengan *Bale Mengina*, perbedaannya terletak pada lebar bangunannya. (d dan e) Rangkaian balok utama struktur atap dan tiang pada bagian sudut. (f) Balok kayu membujur paling ujung di bagian atap memanjang, berfungsi untuk pengunci sistem struktur. (g) Rangkaian balok struktur utama pada bagian tengah *Beruqaq*. (h dan i) Rangkaian balok kayu pada bagian bawah, secara sistemnya sama dengan apa yang ada di *Geleng* ataupun *Panteq*. Penggunaan pasak/pen untuk memperkeras ikatan, akan melonggar dan lepas bila terjadi goyangan. (photo: Gatot A S)



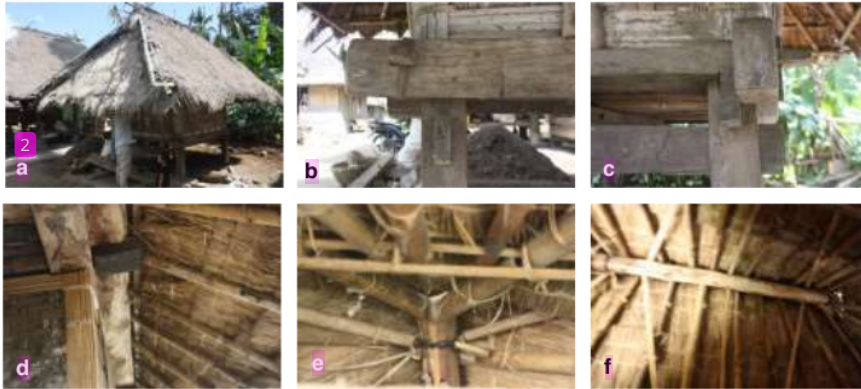
**Gambar 2.31.** Kode sampel SN 5 adalah *Beruqaq* milik Nawasim di Senaru. (a) Tampak dari *Beruqaq* , empyaknya menjorok ke depan pada bagian ujung sudut ditompang dengan tiang bambu. Tanahnya yang masih terkena oleh atap dinaikkan untuk menghindari becek bila ada hujan. Salah satu sisi pendeknya diantara tiang diberi penutup, sebagai pusat orientasi bila ada aktifitas. (b dan c) menunjukkan variasi merangkai batang bambu untuk tumpuan atap bagian memendek (segitiga). (d) tiang vertikal pada bagian tengah diberi ornamen ukiran. (e dan f) perangkaian balok kayu bagian bawah. (photo: Gatot A S)





**Gambar 2.32.** Kode sampel SN 6 adalah *Beruqaq* milik Samilis di Senaru. (a dan b) Tampak dari *Beruqaq*, empyaknya menjorok disokong oleh kolom diujung atapnya. (c) Suasana ruang duduk di dalam *Beruqaq* yang sangat teduh. (d) Balok vertikal penyangga struktur utama atap di bagian tengah, bentuknya diberi ukiran sebagai elemen estetika. (e) Penyangga struktur utama bagian samping, posisinya agak condong ke arah tengah. (f) Rangkaian penyangga struktur utama pada bagian sudut. (g) Rangkaian penyangga struktur utama pada bagian tengah, balok pengunci terletak pada bagian ujung. (h dan i) Menggunakan pasak pen digunakan untuk mengikat balok horizontal pada bagian bawah *Beruqaq*. (photo: Gatot A S)

## 2.8. Sambi-Senaru



**Gambar 2.33.** Kode sampel SN 10 adalah *Sambi* milik Nawasim di Senaru. (a) Tampak dari *Sambi*, fungsinya khusus digunakan hanya untuk menyimpan padi. (b dan c) Sambungan terlihat terpisah antara bagian kaki dan badannya, bagaimana posisi pasak mengikat balok agar tidak terlepas. (d) Rangkaian balok bagian atas tempat padi, posisi balok pengunci. (e dan f) rangkaian batang bambu sebagai pendukung atap. (photo: Gatot A S)



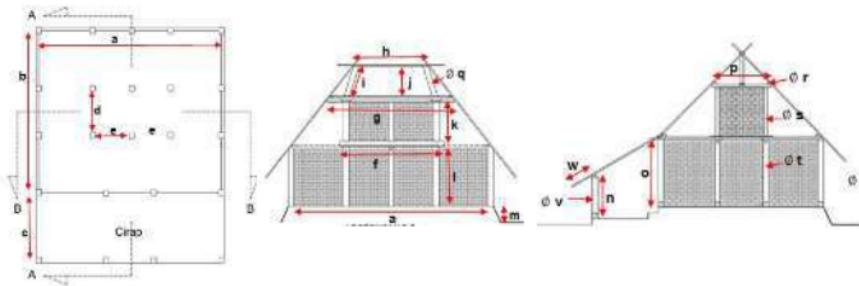
**Gambar 2.34.** Kode sampel SN 11 adalah *Sambi* milik Inaq Samilis di Senaru. (a) Tampak dari *Sambi* SN 11 secara sepintas berbeda dengan *Sambi* SN 10, Kaki dari *sambi* SN 11 lebih tinggi, tampilannya seperti Geleng, karena kaki yang agak tinggi. (b) Nampak bagian dalam dari *Sambi* yang hampir sama dengan Geleng. Adanya jelepeng memberi tanda batasan antara badan dan kaki. Namun dibagian bawah tidak lagi ada ikatan baloknya, pada hal posisinya tidak menacap ke tanah. Apakah cukup dengan beban tempat padi mampu menahan agar kaki *Sambi* tegak? (c) Adalah tampak dalam *Sambi* SN 10, sistem struktur antara bagian kaki dan badan dibandingkan dengan b sama. bagaimana penyelesaian bagian sudutnya dengan ditahan oleh batang bambu yang dipecah, dan di ikat dengan sabuk dibagian tengahnya dari bahan bambu yang dibuat tali. (photo: Gatot A S)



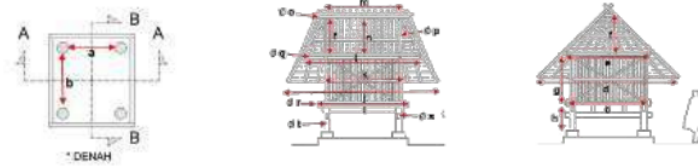
Selanjutnya adalah obyek sampel di desa Beleq Gumantar dengan jumlah sampel 12 (dua belas) dari tiga tipe bangunan yaitu *Sambi*, *Bale Mengina*, dan Beruqaq. Tabel 2.6. adalah data hasil pengukuran Sambi dan Bele Mengina, dengan empat sampel Sambi, dan tiga sampel Bale Mengina.

**Tabel 2.6.** Hasil pengukuran sampel *Sambi* dan *Bale Mengina* di desa Beleq Gumantar

	SAMBI				BALE MENGINA		
	raden ke-27 nom	malinom	indrawan	sumajin	kurdin	rumansim	sumajim
	BG 6	BG 7	BG 5	BG 4	BG 2	BG 3	BG 1
a	139	105	150	145	800	567	690
b	139	124	155	145	720	567	630
c	148	153	194	160	90	40	
d	404	414	390	340	200	192	173
e	252	163	302	230	170	113	130
f	109	130	145	123	300	263	306
g	106	130	145	135	550	443	466
h	75	75	70	67	360	242	364
i	160	166	194	165		150	197
j	408	370	390	387	178	150	179
k	156	164	194	165	130	117	134
l	275	249	302	310	190	180	160
m	236	184	374	387	80	25	20
n	109	130	145	123	140		
o	9x9	7x6	10x9	10x10	190	207	176
p	6x2,5	5x3	7x5		280	317	320
q	11,5x6	5x3		9x6	8X4	6,5x6	20
r	13x6	15x6	13,4x5,5	16x6	22X7	15x7	14x7
s	6x4	10x2	10,5x5	9x5	12X12	12x12	12x12
t	60	86	20	17x17	12X12	12x12	12x12
u					10X8	10x10	9x5
v					12X7		



**Gambar 2.35.** Kitmap data sampel *Bale-Mengina* di desa Beleq Gumantar.



Gambar 2.36. Kitmap data sampel *Sambi* di desa Beleq Gumantar.

## 2.9. Sambi-Gumantar



Gambar 2.37. Kode sampel BG 4 adalah *Sambi* milik Sumajin di desa Beleq Gumantar. (a dan b) Tampak *Sambi*, disini nampak bahwa bentuk tampaknya berbeda bila dibandingkan dengan bentuk atap *Sambi* Senaru, atapnya berbentuk perisai. (c) Pintu masuk ke dalam tempat penyimpanan padi posisinya menghadap ke depan, hal ini juga berbeda dengan *Sambi* Senaru yang pintu masuknya menghadap ke atas. (d) Balok pendukung paling atas/nok. (e, f, dan g) Balok pendukung pada bagian ujung bawah sekaligus sebagai pengunci sistem struktur. (h) Papan penutup samping sekaligus menyatu dengan balok pengunci di samping. (i) Sambungan bagian sudut atas tempat menyimpan padi. (j dan k) Sambungan bagian bawah tempat padi, dengan model ikatan yang khas, serta bagaimana hubungannya dengan kaki yang bentuk batang bulat. (l) Sisi lain dari *Sambi* dimanfaatkan untuk tempat ternak tawon. (photo: Gatot A S)



**Gambar 2.38.** Kode sampel BG 5 adalah *Sambu* milik Indrawan di desa Beleg Gumantar. (a dan b) Tampak *Sambu*, disini nampak bahwa *Sambu* berdempetan dengan bangunan lain namun atapnya menjadi satu kesatuan. (c) Pintu masuk ke dalam tempat penyimpanan padi posisinya menghadap ke depan. Terlihat adanya olahan ragam hias pada balok kayu bagian bawah (d) Tampak *Sambu* dari sisi lain, nampak bentuknya mirip dengan *Sambu* BG 4, masa bangunan lain. (e) Rangkaian balok kayu bagian samping juga diberi ragam hias dengan bentuk ukiran yang sama. (f) Rangkai balok kayu pada bagian antara kaki dan tempat menyimpan padi mirip dengan *Sambu* BG 4. (g) dua bangunan yang berhimpitan, namun atapnya menjadi satu. (photo: Gatot A S)



**Gambar 2.39.** Kode sampel BG 6 adalah *Sambu* milik Raden Ketanom di desa Beleg Gumantar. (a) Tampak *Sambu*, bentuknya mirip dengan *Sambu* yang lain. (b dan c) Rangkaian balok bagian atas tempat menyimpan padi. (d) Rangkaian balok tiang penyangga balok nok, yang menjadi satu dengan dinding pembatas tempat padi. (e) masih ada sedikit permainan estetika dengan mengukir batang kayunya. (f) Ada kemiripan sistem struktur pada bagian bawah *Sambu* ini dengan *Sambu* sebelumnya, BG 4 dan BG 5. (photo: Gatot A S)





**Gambar 2.39.** Kode sampel BG 7 adalah *Sambi* milik Malinom di desa Beleq Gumantar. (a dan b) Dari sini dapat disimpulkan bahwa kerangka bagian luar ini adalah rangka penjaga atap. (c) Untuk sistem struktur pendukung kaki dan bagian bawah tempat padi sama dengan sampel lainnya (photo: Gatot A S)

## 2.10. Bale Mengina-Gumantar



**Gambar 2.40.** Kode sampel BG 1 adalah *Bale Mengina* milik Sumajin di desa Beleq Gumantar. (a dan b) Tampak dari Bale Mengina, nampak atapnya terlihat lebih curam bila dibandingkan Bale Mengina Senaru. (c) Pintu masuk ke dalam Bale Mengina, terlihat tanpa adanya emperan. (d dan e) Nampak rangkaian balok pendukung inak bale antara kaki dan balok pembentuk inak bale. (f) Struktur utama pendukung atap pada bagian bawah bisa menggunakan batang bambu. (g) Rangkaian pada bagian sudut atas Atap, struktur utama dari kayu dan pendukung atapnya pakai bambu. (h) Balok vertikal pendukung balok Nok, posisinya tepat di tengah balok nok. (i) Rangkaian balok pendukung atap di sudut inaq bale. (photo: Gatot A S)





*Model Struktur, dan Estetika Arsitektur Sasak di Pulau Lombok*



**Gambar 2.41.** Kode sampel BG 2 adalah *Bale Mengina* milik Kurdin di desa Beleq Gumantar. (a dan b) Tampak dari *Bale Mengina*, kemiringannya atap cukup curam. (c) Pintu masuk langsung tanpa ada emperan. (d) Tritis pada bagian depan dibiarkan lebih panjang, sehingga perlu di topang batang bambu dan disangga tiang kayu. Di bawah tritis tercipta ruang yang bisa digunakan untuk tempat duduk atau menyimpan sesuatu. (e) Sistem struktur penyangga atap pada bagian ujung bawah atap. (f dan g) Memperlihatkan bahwa sistem stukturanya terpisah antara penyangga dan inaq bale, inaq bale posisinya menumpang pada kaki. (h) Sistem struktur pada bagian sudut atas inaq bale. (i) Posisi nok yang ditopang oleh tiang penyangga, penyelesaian rangkaian batang bambu penyangga arah samping sama dengan tipe bangunan yang lain. (j) Tiang penyangga pada bagian tengah bentuknya tidak dibiarkan polos, diolah dengan diukir. (k, l, dan m) Rangkai balok kayu yang dibuat seperti bale/licak, terpisah dengan struktur utama *Bale Mengina* dimana di atasnya dapat dibuat beraktifitas. Bale/licak disusun berjenjang sehingga dapat digunakan sebagai tangga untuk menuju ke dalam inaq bale. (n) Pintu masuk ke dalam inaq bale, bentuk kusennya sama dengan apa yang dipakai di beberapa Bale Tani di Limbungan maupun di Senaru. (photo: Gatot A S)





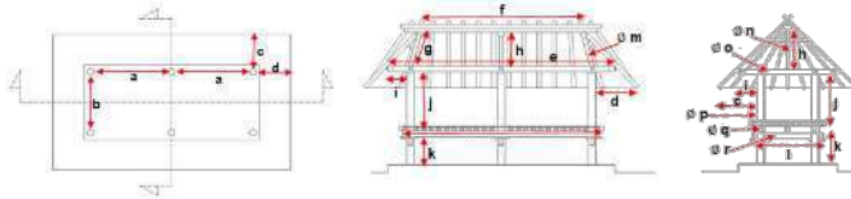
**Gambar 2.42.** Kode sampel BG 3 adalah *Bale Mengina* milik Rumansim di desa Beleg Guntar. (a dan b) Tampak dari Bale Mengina, yang masih dalam tahap penyelesaian (c) Suasana ruang dalam, terlihat perangkaan struktur utama Bale Mengina. (d) Nampak sambungan pada bagian sudut luar. (e dan f) Rangkaian balok pada inaq bale, di sini terlihat bahwa inaq bale dan kakinya tidak terpisah, tiangnya menjulang sampai atas. (g) Rangkaian pada bagian sudut atas inaq bale. (h) pendukung nok pada bagian samping. (i) pendukung nok pada bagian tengah. (photo: Gatot A S)

## 2.11. Beruqa-Gumantar

**Tabel 2.7.** Hasil pengukuran sampel *Beruqa* di desa Beleg Guntar

	18 din BG 10	muliar BG 11	sumajin BG 12	BG 9	BG 8
a	240	223	238	390	187
b	180	183	190	190	210
c	150	100	67	96	90
d	95	100	67	110	60
e	590	245x2	592	506	455
f	495	420	415	360	300
g	110	110	100	105	130
h	100	108	94	105	129
i	40	56 & 48	40	25 & 58	35
j	140	137	142	123	140
k	69	78	67	92	88
l	192	206	229	215	220
m	12x10	6x5	5x12	7,5x6	9X5
n	12x10	7x6	11x5	10x4,5	8X8
o	11x10	10,5x9,5	11x5	11x11	8X8
p	10x10	10x10	12x11	9x9	10X10
q	9x5	8x4	11x4	6,5x4	6X4
r	11x6	9,5x5,5	10x5	9x3	8X4

Tabel 27 adalah hasil pengukuran sampel di desa Beleg Guntar. Ada lima sampel yang diambil, tiga sampel milik masyarakat dan dua sampel milik masyarakat adat, yang dimanfaatkan ketika ada kegiatan upacara adat.

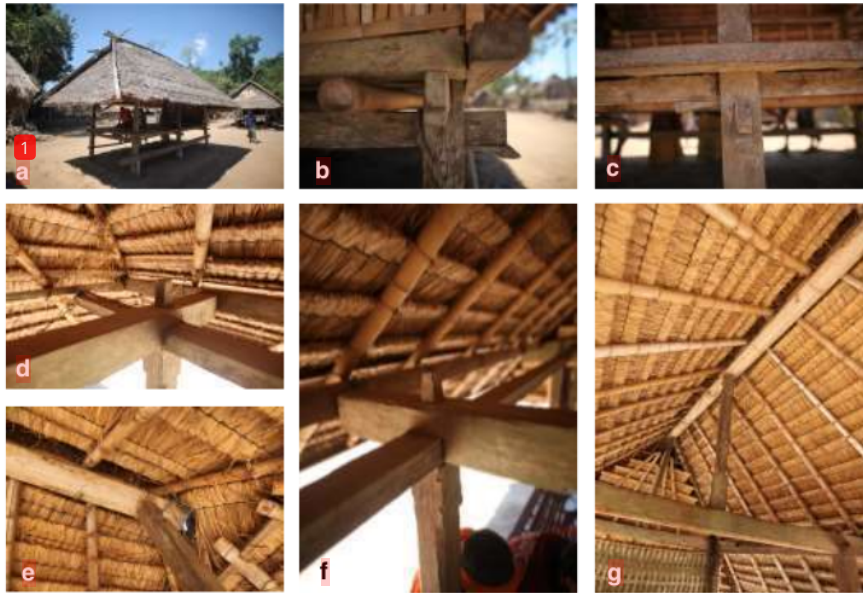


Gambar 2.43. Kitmap data sampel *Berugaq* di desa Beleq Gumantar.



Gambar 2.44. Kode sampel BG 8 adalah *Berugaq* milik desa adat di desa Beleq Gumantar. (a dan b) Tampak dari *Berugaq*, yang digunakan untuk berkumpul, dan beraktifitas. (c) Letak posisi lempeng atap yang panjang terletak di atas bagian pendek/ samping yang berbentuk segitiga. (d) Suasana ruang utama *berugaq*, yang berfungsi sebagai ruang utama, terlihat pada bagian ujung ada penutupnya, sebagai pusat orientasi, sebagai tempat duduk yang dianggap sesepuh. (e) Atap *berugaq*, nampak tiang penyangga nok pada bagian tengah. (f) Rangkaian balok kayu pada bagian sudut, nampak posisi pengunci pada bagian samping. Pada bagian ujung akhiran balok kayu diberi elemen estetika dengan ukiran. (g) Nampak posisi lembar atap posisi pendek di bawah yang memanjang. (h) Adalah detail sambungan balok pengunci dengan balok utamanya, ada purus dan ada catokan. (i) Sambung nok pada bagian ujung, tiang penyangga posisinya miring ke dalam menyesuaikan kemiringan atap yang diinginkan. Olah estetika juga diberikan dengan mengukir. (j, k, dan l) Rangkaian balok kayu pada bagian bawah *berugaq*, nampak ada olahan estetika pada ujung-ujungnya. (photo: Gatot A S)





**Gambar 2.45.** Kode sampel BG 9 adalah *Berugak* milik desa adat di desa Beleq Gumantar. (a) Tampak dari Berugak, terlihat kakinya lebih tinggi. (b) Penyambungan struktur pada bagian sudut bawah, untuk memperkuatan menggunakan pasak. (c) Penyambungan struktur pada bagian tengah bawah, pasak digunakan untuk menjaga agar tidak ada geseran. (d) Penyelesaian struktur bagian sudut atas, bahwa untuk mengingat balok horizontal tiangnya menggunakan sistem purus. (e) Sistem penyambungan nok dengan balok tiang bagian ujung. (f) Sistem penyambungan bagian tengah atas tiangnya menggunakan purusan, terlihat ada ukiran pada tiangnya. Sedangkan balok yang menyilang kelihatan lebih besar dari pada balok yang memanjang. (g) Tiang penyangga nok atap pada bagian tengah, terlihat diberi ragam hias ukiran. (photo: Gatot A S)

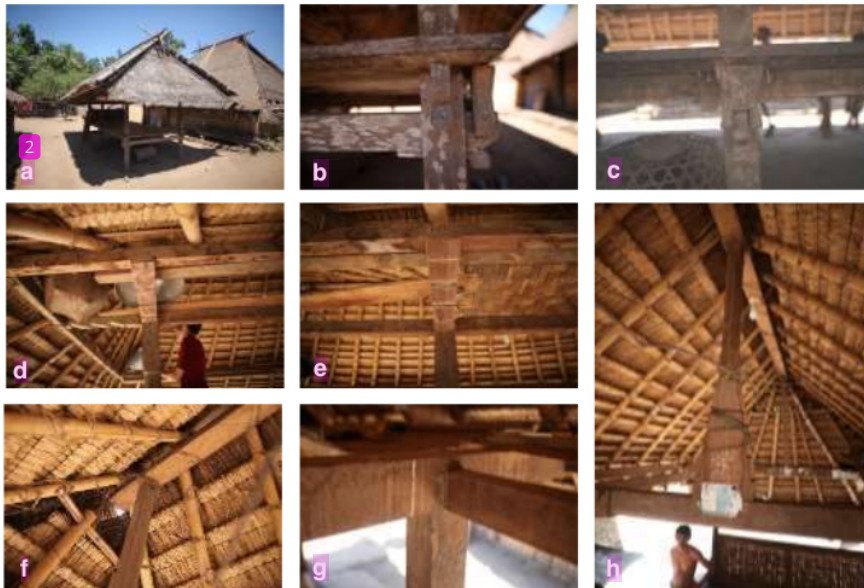




*Model Struktur, dan Estetika Arsitektur Sasak di Pulau Lombok*



**Gambar 2.46.** Kode sampel BG 10 adalah *Berugak* milik Yurdin di desa Beleq Gumantar. (a dan b) Tampak dari *Berugak*, terlihat kakinya sama dengan BG 9. (c) Nampak persilanganan balok pada bagian sudut atas *berugak*, pada akhiran balok tidak dibiarkan polos, namun diberi olah ukiran. (d) Tiang penyangga nok bagian tengah, ukiran penuh sampai atas. (e) demikian pula pada tiang penyangga nok bagian samping juga diukir. Posisi atap tidak selalu mepet tiangnya, tergantung pada posisi tumpuan bawah dan atasnya. (g) Balok nok dan posisi batang bambu yg bertumpunya, terlihat tiang samping penumpu nok berdiri sendiri, tanpa menumpu atap. (h dan i) Rangkaian balok bagian bawah, terlihat adanya batang kayu pengunci mengelilingi *berugak*, layaknya sabuk. (photo: Gatot A S)



**Gambar 2.47.** Kode sampel BG 11 adalah *Berugak* milik Muliari di desa Beleq Gumantar. (a dan b) Tampak dari *Berugak*, terlihat kakinya sama dengan BG 9. (c) Nampak persilanganan balok pada bagian sudut atas *berugak*, balok diberi olah ukiran. (d) Tiang penyangga nok bagian tengah, ukiran penuh sampai atas. (e) demikian pula pada tiang penyangga nok bagian samping juga diukir. Posisi atap tidak selalu mepet tiangnya, tergantung pada posisi tumpuan bawah dan atasnya. (f) Balok nok dan posisi bambu yg bertumpu, terlihat tiang samping penumpu nok berdiri sendiri, tanpa menumpu atap. (h dan i) Rangkaian balok bagian bawah, terlihat adanya batang kayu pengunci mengelilingi *berugak*, layaknya sabuk. (photo: Gatot A S)



*Model Struktur, dan Estetika Arsitektur Sasak di Pulau Lombok*

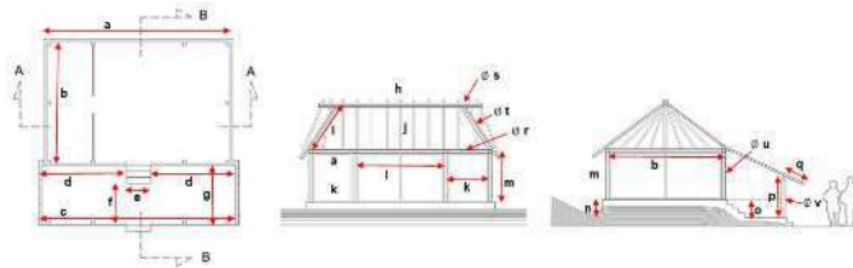


**Gambar 2.48.** Kode sampel BG 12 adalah *Berugak* milik Sumajin di desa Beleq Gumantar. (a ) Tampak *Berugaq* dari kejauhan. (b) Tiang penyangga nok atas, bentuknya polos ramping. (c) Sambungan pada sebelah pojok atas, balok-baloknya terlihat polos. (d) Sambungan pada sebelah bawah, kehadiran pasak selalu ada yang berfungsi mengeraskan posisi. (e dan f) terlihat bentukan penyangga balok pengunci, bentuknya dibuat menarik. (photo: Gatot A S)

Selanjutnya adalah penyajian hasil pengambilan data di rumah adat Sade. Jumlah sampelnya yang diambil untuk Bale Tani tiga sampel, Berugaq tiga sampel, dan Bale Alang tiga sampel. Tabel 2.7. adalah hasil pengukuran sampel Bale Tani di rumah adat Sade. Penunjukan sampel dilakukan bersamaan dengan narasumber dan Pembantu Penelitian, namun dalam penentuan sampel ini juga dikonsultasikan pada Peneliti.

**Tabel 2.7.** Hasil pengukuran sampel *Bale Tani* di rumah adat Sade

	iq nayam	bpk endap	amaq juna
	sade 1	sade 2	sade 3
a	486	500	480
b	336	330	308
c	646	640	513
d	285	305	205
e	72	70,60,50	70
f	165	240	120
g	262	330	243
h	367	280	300
i	242	235	187
j	45	215	165
k	166	210	213
l	159	160	95
m	175	160	182
n	108	40	50
o	99	120	93
p	146	156	133
q	52	130	142
r	12x8	17x10	10x8
s	13x8	12x9	14x8
t	6x3	9x5,5	9x5
u	10x10	10x10	11x9
v	6x4,5	9x9	11x7



Gambar 2.49. Kitmap data sampel *Bale-Tani* di rumah adat Sade

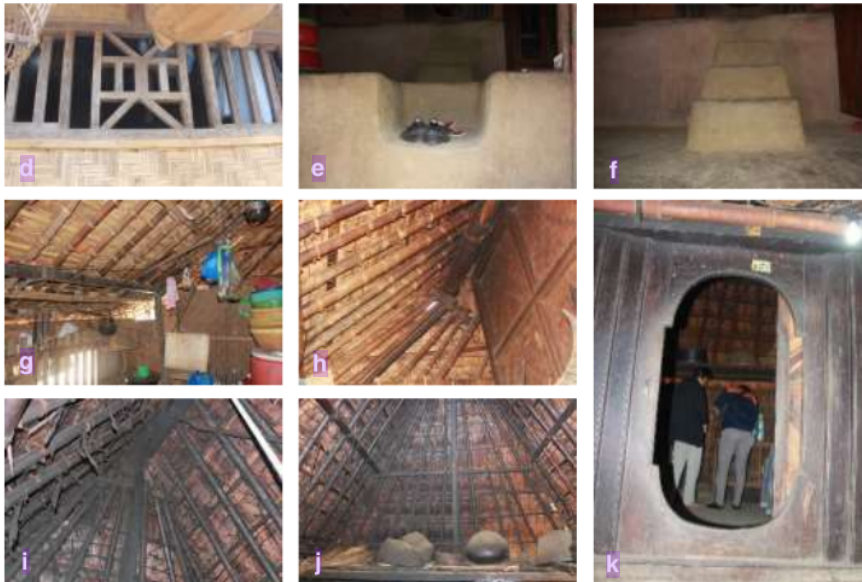
## 2.12. Bale Tani-Sade



Gambar 2.50. Kode sampel SD 1 adalah *Bale Tani* milik Iq Nayam di Sade. (a ) Tampak *Bale Tani* Sade. (b) Tangga hanya terdiri dari tiga anak tangga untuk masuk ke ruang utama. (c) Menunjukkan teknik merangkai batang bambu pada bagian atas. (d) Tiang sebagai tumpuan balok kayu sisi depan *Bale Tani*. (e) Balok nok sebagai balok tertinggi posisinya. (f) Teknik mengikat batang bambu untuk membentuk lembara yang berbentuk segitiga di samping, disatukan dengan balok penyangga nok di ujung. (g dan h) Beberapa penyelesaian sambungan balok kayu mendatar dan menyiku. (i) Tempat menyimpan berabot rumah tangga di dalam ruang induk *Bale-Tani*. (photo: Gatot A S)







**Gambar 2.51.** Kode sampel SD 2 adalah *Bale Tani* milik Endap di Sade. (a ) Tampak *Bale Tani* Sade. (b). Atap *Bale Tani* menunjukkan bubungannya tidak begitu panjang, dan posisi atap samping selalu di bawah atap depan belakang. (c) Pintu masuk terlihat lebar, dan langsung diterima anak tangga pertama. (d) Pemasangan jeruji jendela, dengan variasinya. (e dan f) Ada dua tangga untuk masuk ke *Bale Tani*, satu anak tangga untuk naik ke ruang depan, dan tiga anak tangga untuk masuk ke ruang utama. (g) Suasana ruang depan, ada penambahan ruang sekitar 60 cm di depan tangga, dimana dindingnya dipasang jendela. (h) Teknik penyatuan bambu pasa penyelesaian sudut. (i dan j) Tampak bumbungan pada bagian sudut, hampir tekniknya sama dengan bangunan yang lain. (k) Kusen pintu masuk ke ruang utama mempunyai bentuk yang khas (photo: Gatot A S)



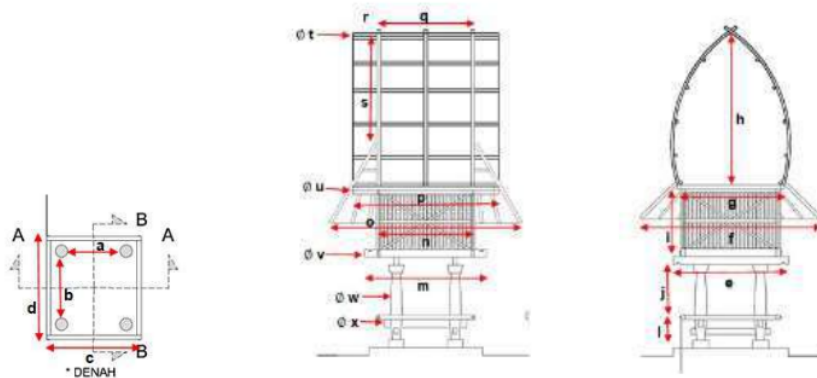
**Gambar 2.52.** Kode sampel SD 3 adalah *Bale Tani* milik Amaq Juna di Sade. (a ) Tampak belakang *Bale Tani* Sade. (b). Nampak ruang depan yang tanpa dinding depan, difungsikan untuk menjajakan barang sunenier kepada wisatawan. (c) Penyelesaian tangga dan lantai yang sedang menggunakan PC, sehingga nampak lebih mengkilap. Biasanya menggunakan campuran tanah liat dengan korotan sapi. (d) Tiang penyangga balok depan bentuknya dibuat berestetik. (e dan f) Penyelesaian penggabungan batang bambu mengerucut pada bagian atasnya. (photo: Gatot A S)



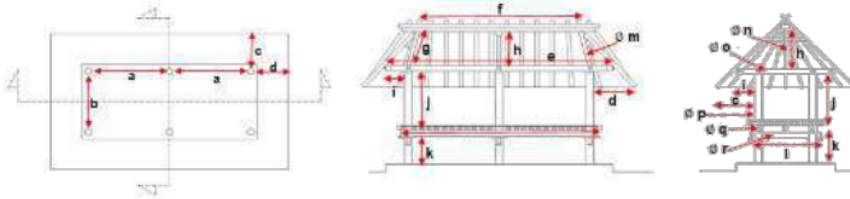
Tabel 2.8. adalah merupakan hasil pengukuran sampel *Bale Alang* tiga sampel dan *Berugaq* tiga sampel. Dilanjutkan dengan pembahasan hasil peliputan masing-masing sampel.

**Tabel 2.8.** Hasil pengukuran sampel *Bale Alang* dan *Berugaq* di rumah adat Sade

	BALE ALANG			BERUGAQ		
	iq nah	bpk lamin	amaq johar	iq aqim	bpk rena	amaq winah
	SADE 4	SADE 5	SADE 6	SADE 7	SADE 8	SADE 9
a	145	115	115	298	305	240
b	159	125	137	267	200	240
c	205	135	134	70	60	86
d	215	135	177	15	60	86
e	291	185	242	740	326	291
f	456	249	310	350	250	
g	261	145	242	189	100	60
h	273	260	162	142	95	85
i				45	40	40
j	89	85	88	191	140	175
k				69	65	48
l	77	65	60	301	221	230
m	341	230		16x6	15X7	11X5
n	181	230		17x8		11X5
o	426	290	410	12x8	8X5	10X5
p	341	230	282	16x16	8,5X8,5	10X10
q	181	150	282	11,5x3,8	9X3,5	12X4
r	79	30	50	11x6	9X5	12X4
s		150	272		15X5	
t	17	8	8			
u	15	14X5	8X8			
v	35X6		23,5 X 5,5			
w	60	12	14			
x	17X4	12X4	13,5X4,5			

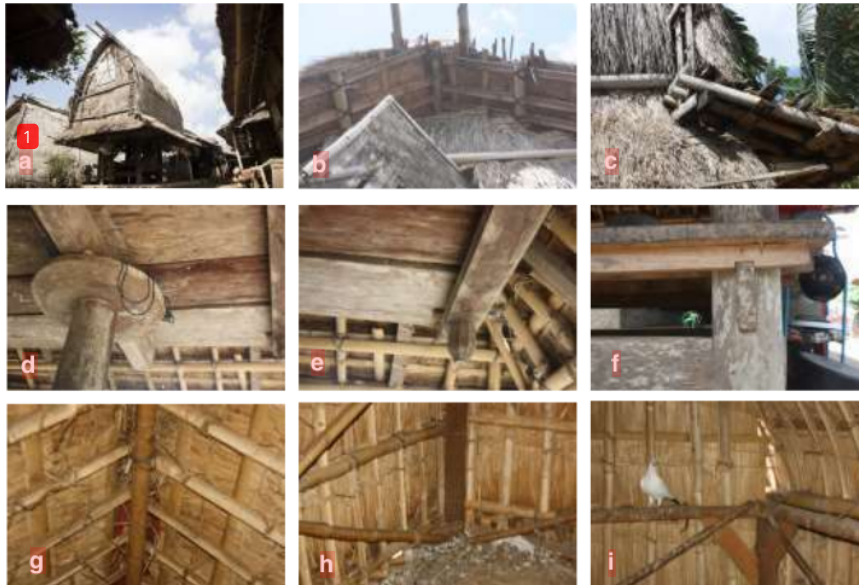


**Gambar 2.53.** Kitmap data sampel *Bale-Alang* di rumah adat Sade



Gambar 2.54. Kitmap data sampel *Beruqaq* di Sade.

### 2.13. Bale Alang – Sade



**Gambar 2.55.** Kode sampel SD 4 adalah *Bale Alang* milik Iq Renah di Sade. (a ) Tampak belakang *Bale Alang* Sade, tampilan bentuk yang berbeda dari bentukan tipe bangunan arsitektur Sasak yang lain. Ada kesamaan secara fungsi dengan *Geleng*. (b) Arah hadap pintu masuk dari samping, hal ini sama dengan di Sambi-Gumantar. (c) Ada pembelokkan atap yang melengkung ke arah samping. (d) Jelepeng, adalah tempat peralihan dari tiang ke tempat menyimpan padi. Bentuknya lebih ramping bila dibandingkan dengan yang ada di *Geleng*, maupun di *Panteq*. (e) Pasak untuk mengikat dua balok pada bagian ujung bawah tempat padi. (f) Sistem penyambungan bagian tempat duduk dan kaki, hampir sama dengan yang lain. (g, h, dan i) Sistem pembentuk lengkung pada atap yaitu menggunakan bilah bambu, yang diikat pada dua ujungnya. (photo: Gatot A S)





**Gambar 2.56.** Kode sampel SD 5 adalah *Bale Alang* milik Bpk Lamin di Sade. (a) Atap *Bale Alang* yang melengkung, tampak dari samping. (b) Pintu masuk ke dalam *Bale Alang* melalui samping, sama dengan *Sambi-Gumantar*. (c) Kakinya menumpu pada umpak. (d) Tampak *Bale Alang* sebagai ikon dari desa wisata Sade, karena bentuknya yang khas. (e) Di bawah tempat padi terdapat tempat yang dapat digunakan untuk aktifitas. Hal ini sama dengan di *Panteq* maupun *Geleng*, ada kemiripan. (f) *Jelepeng*, bentuknya pipih seakan-akan terjepit tiang dan tempat menyimpan padi. (g) Pasak pengunci patang kayu penjepit papan tempat padi. Disebelahnya nampak purusan dari tiang di sudut tempat padi. (h) Batang kayu penjepit papan tempat padi, terlihat pasak di sebelah tengah, jumlah pasak pengunci papan ini ada tiga, di kedua ujung batang kayu dan di sebelah tengah. (i) Posisi Atap pada bagian pertemuan sudut. (j) Melengkungnya atap disebabkan dengan menyatukan ujung bilah bambu pada bagian atas pada batang bambu. (k, l, dan m) Kerangka utama di dalam *Bale Alang* bentuk dasarnya sama dengan pada *Geleng* atau *Panteq*, perbedaanya pada olah bentuk atapnya. (photo: Gatot A S)







**Gambar 2.57.** Kode sampel SD 6 adalah *Bale Alang* milik Amaq Johar di Sade. (a) tampak *Bale Alang*. (b dan c) Bentuk atap yang melengkung, dibentuk dengan memanfaatkan karakter batang bambu yang lentur. (d) Tampak batang penggepit papan sebagai alas tempat padi, ada tiga pengunci agar gepitannya kuat. (e) Rangkaian batang balok dan tiang. (f, g, dan h) Rangka pembentuk atap yang melengkung terbuat dari bilah bambu, yang diikatkan pada kerangka utama yang berbentuk kotak. Lengkungan bilah bambu ditahan dengan mengikatkan pada batang bambu yang membujur, sekaligus batang bambu berfungsi mensejajarkan bilah bambu pembentuk lengkung pada atap. (photo: Gatot A S)

## 2.14. Beruqaq-Sade



**Gambar 2.58.** Kode sampel SD 7 adalah *Beruqaq* milik Iq Aqim di Sade. (a dan b) Suasana ruang dalam *Beruqaq*, beruqaq ini difungsikan untuk menerima tamu wisatawan. (c, d, e, dan f) sistem perakitan balok kayu pembentuk *beruqaq*, sama dengan beruqaq di Gumantar. (photo: Gatot A S)







**Gambar 2.59.** Kode sampel SD 8 adalah *Berugaq* milik Bpk Rena di Sade. (a) Tampak *Berugaq* yang sedang diambil datanya. (b) Suasana di dalam *berugaq*. (c dan d) Penyelesaian rangkaian batang bambu pada ujung nok, seperti sistem yang lainnya. (e) Penyelesaian pada sisi sudut penyangga atap. (f dan g) Macam lain olah estetika pada ujung batang balok. (h) Sisi ujung lain pada *berugaq*. (i) Penumpukan batang bambu tidak tepat di ujung struktur utamanya, namun agak menyamping. Posisi lembar atap yang panjang di atas yang pendek. (photo: Gatot A S)



**Gambar 2.60.** Kode sampel SD 9 adalah *Berugaq* milik Amaq Winah di Sade. (a) Tampak *Berugaq*. (b dan c) Sistem sambungan balok pada bagian kaki, mirip dengan *berugaq* Gumantar dan Senaru. (d, e, dan f) Sistem struktur bagian atas merupakan perpaduaan sistem struktur lama dan sistem kuda-kuda baru. (photo: Gatot A S)

### BAB III

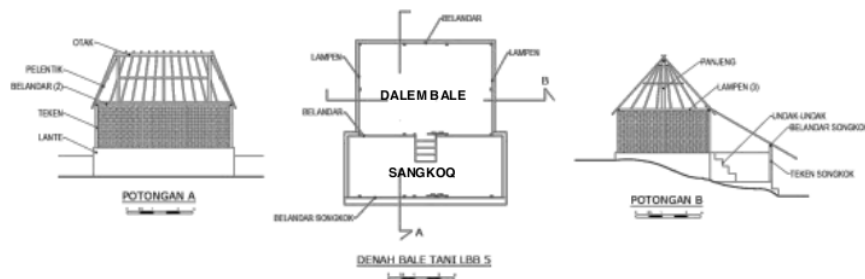
## INTEPRETASI TIPE BANGUNAN

Pada bab ini berdasarkan dari hasil tabulasi data, dan hasil analisa berusaha mewujudkan gambar grafis dari masing-masing tipe bangunan. Jadi setiap tipe bangunan dari setiap rumah adat dipilih salah satu perwakilan untuk diwujudkan dalam bentuk grafis. Fokus perhatian dalam menginterpretasi tipe bangunan ini adalah menjawab pertanyaan sistem struktur seperti apa sehingga tipe bangunan ini tahan guncangan, dan bagaimana merangkainya tipe bangunan tersebut.

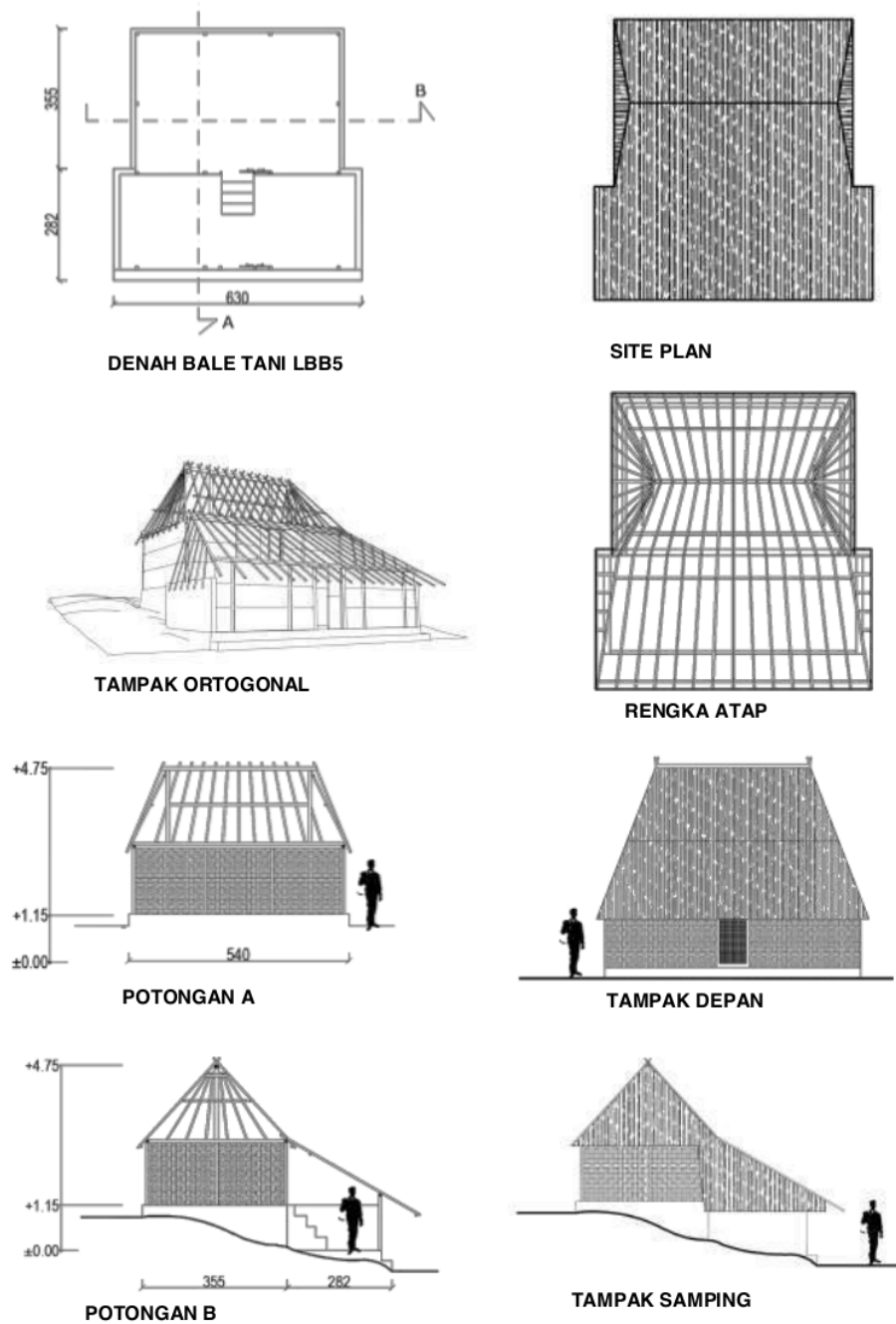
Dari melihat hasil pengukuran sampel ternyata tidak ditemukan kebakuan proporsinya, jadi proporsinya tidak bisa dirumuskan secara matematis. Untuk itulah maka interpretasi difokuskan pada salah satu sampel yang dianggap dapat mewakili sampel yang lainnya. Sedangkan sampel yang tidak dipakai dipakai sebagai pelengkap dan catatan varian lain.

Karena ketidak hadiran peneliti ke lokasi obyek sampel, interpretasi obyeknya berdasarkan data yang dikirim yaitu, hasil pengukuran, photo, dan hasil sketsa. Selain itu berdasarkan lembar tabel yang dibuat berdasarkan hasil pengamatan tahun I dapat juga sebagai pembuka dalam penginterpretasian obyek. Diskusi dengan pembantu peneliti dan pembantu lapangan dilakukan, serta pola pikir logis dalam menyikapi sistem struktur juga menjadi pertimbangan.

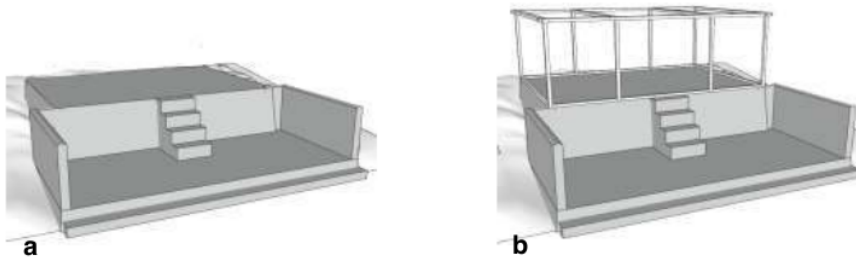
### 3.1. Bale Tani Limbungan



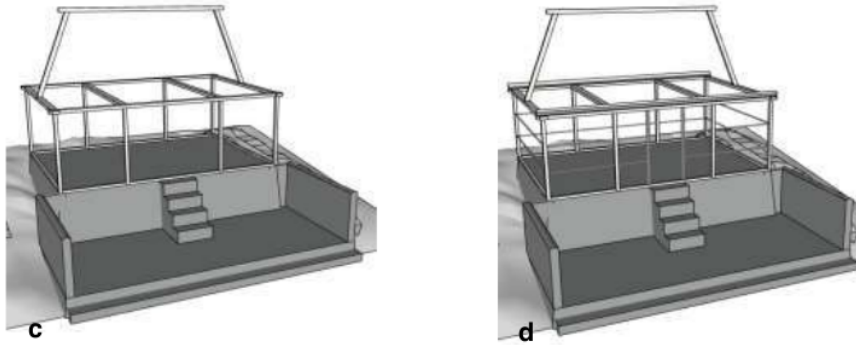
Gambar 3.1. Nama-nama istilah pada *Bale-Tani* di Limbungan.



Gambar 3.2. Gambar Bale Tani Limbungan.



**Gambar 3.3.** (a) Yang pertama kali dilakukan adalah mengatur letak *Bale Tani*, dengan menyesuaikan dengan konturnya. bagian yang akan dijadikan ruang diratakan sebagai *lante*, dan *undak-undak* juga dibuat. (b) Kemudian kerangka dinding dibuat, dengan memasang *teken*, bagian bawah diikat dengan balok kayu, dan bagian atas ditahan *lempen*.

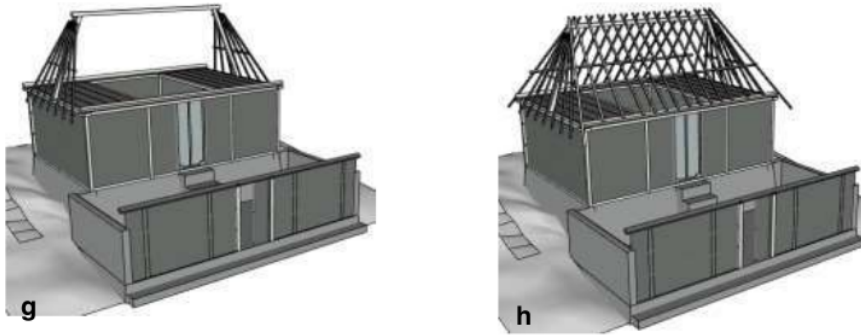


**Gambar 3.4.** (c) setelah rangka dinding terpasang, maka rangkaian pendukung atapnya (*panjang* dan *otak*) dirangkai numpu di *lempen*. Untuk menahan agar bisa berdiri maka dikanan kirinya ditahan batang bambu. (d) Kemudian balok kayu memanjang (*belandar*) dipasang menumpu di atas *lempen*. Demikian juga dengan kerangka dindingnya juga dipasang.

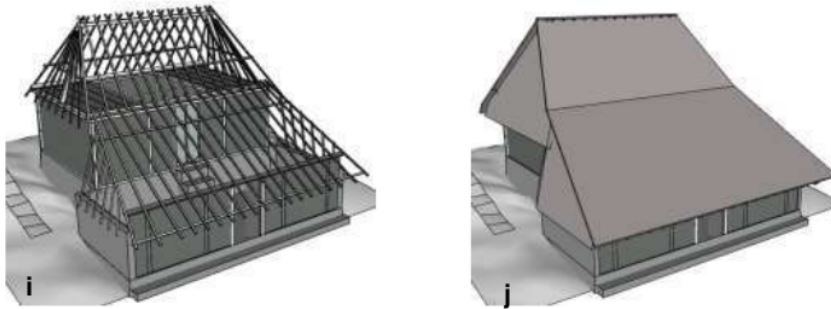


**Gambar 3.5.** (e) Kemudian dindingnya dipasang. (f) setelah itu rankai rangka dinding depan didirikan *teken songkok*-nya, demikian pula dengan *blander songkok* juga dipasang. Dalam memasang *blander songkok* ini ditahan dengan batang bambu, diikatkan pada *blander bale inaq*.





**Gambar 3.6.** (g) Kemudian kerangka atap pada bagian samping yang berbentuk segi tiga (*pelentik*) dipasang terlebih dahulu. Karena posisi *pelentik* ini selalu di bawah atap panjang. (h) baru kemudian kerangka atap panjangnya dipasang.



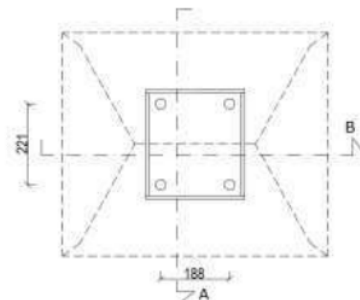
**Gambar 3.7.** (i) Setelah kerangka atap inaq bale terpasang, maka selanjutnya dilanjutkan kerangka atap *songkok* yang terletak disebelah depan. Kemiringan atap songkok ini tergantung dengan tinggi koturnya dan lebar ruang songkoknya. (j) Setelah seluruh kerangka terpasang, baru atap ijuknya dipasang dimulai dari bagian ujung bawah, atap *pelentik* dipasang terlebih dahulu.

Enam sampel *Bale Tani* di Limbungan ini sangat sulit ditetapkan proporsi perbandingan ukurannya, dikarenakan hasil ukurnya bermacam-macam. Termasuk juga tinggi *undak-undaknya* juga berbeda-beda, tergantung dari ketinggian kontur tempat *Bale Tani* berdiri. Ini berarti bahwa pembuatan *Bale Tani* sangat bergantung dengan tempat berdirinya, jadi yang menentukan ukuran adalah kondisi lokasinya. Adapun sistem struktur, bahan dan penataan ruang semuanya sama. *Bale Tani* kondisi ruangnya tertutup, sehingga tidak nyaman ketika berada di dalamnya. Ini menandakan bahwa kegunaannya tidak untuk tempat tinggal, namun lebih kearah sebagai tempat menyimpan. Sedangkan sebagai tempat beraktifitas lebih banyak dilakukan di *Panteq* yang suasana ruangnya lebih terbuka.

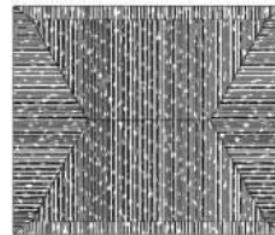
### 3.2. Panteq Limbungan



**Gambar 3.8.** Nama-nama istilah pada *Panteq* di Limbungan. ada keterangan lain yang belum tercatat yaitu; *Gelempar* adapah papan lantai penyimpanan; *Pelantik* adalah bagian *lapen belo* yang tersisa, difungsikan sebagai tempat barang; *Malak* adalah tempat duduk keseluruhan; *Jelike* adalah kayu di atas *jait belo*; Belilah bambu tempat duduk juga disebut *malak*. Rotan penarikat bambu disebut *iejalin malak*.



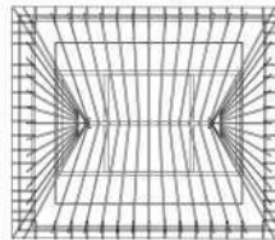
**DENAH PANTEQ - LBB6**



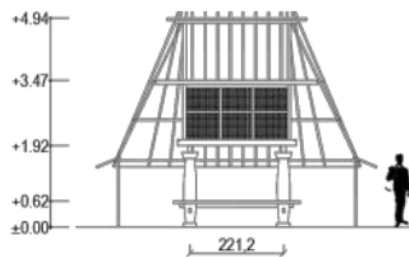
**SITE PLAN**



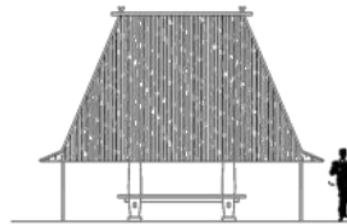
**ISOMETRI TAMPAK**



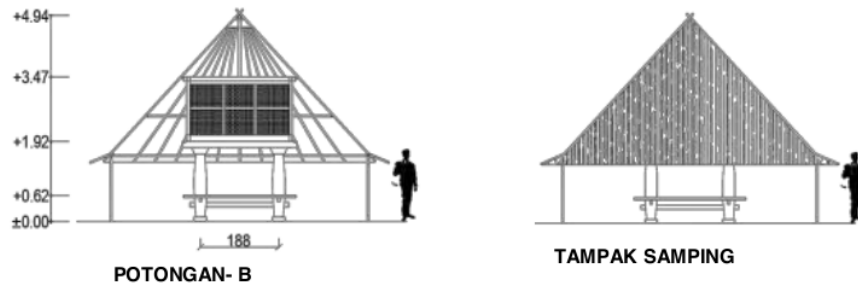
**KERANGKA ATAP**



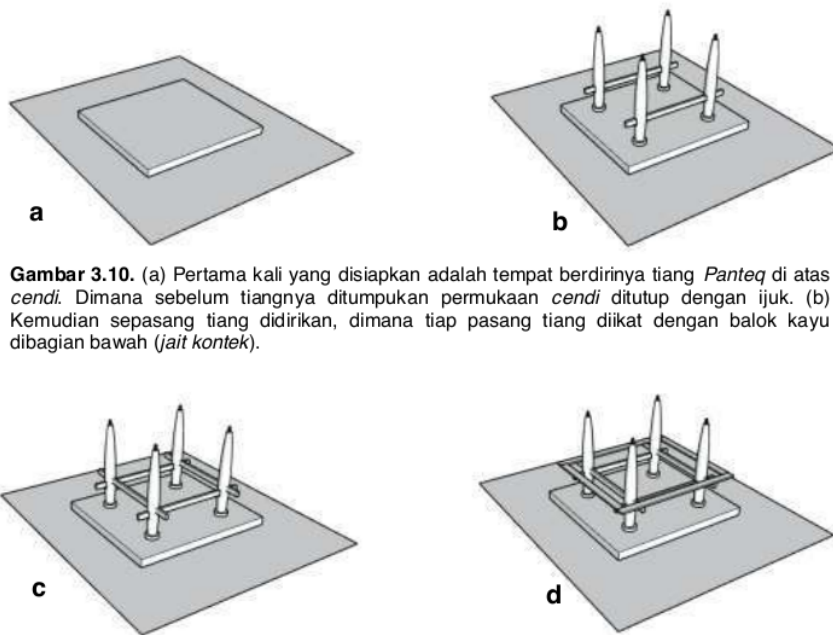
**POTONGAN- A**



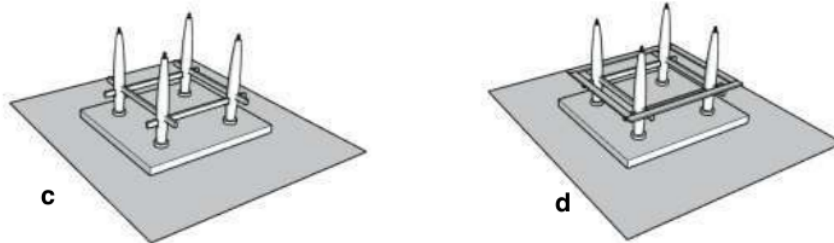
**TAMPAK DEPAN**



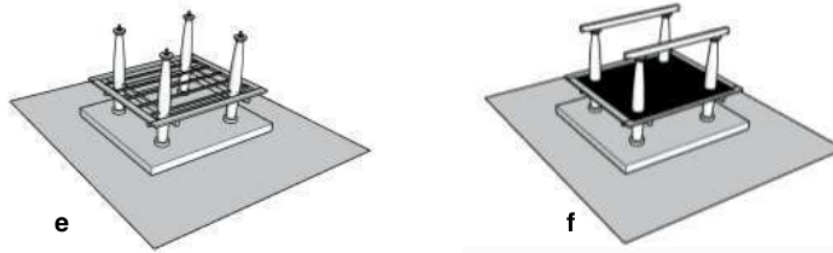
Gambar 3.9. Gambar *Panteq* Limbungan.



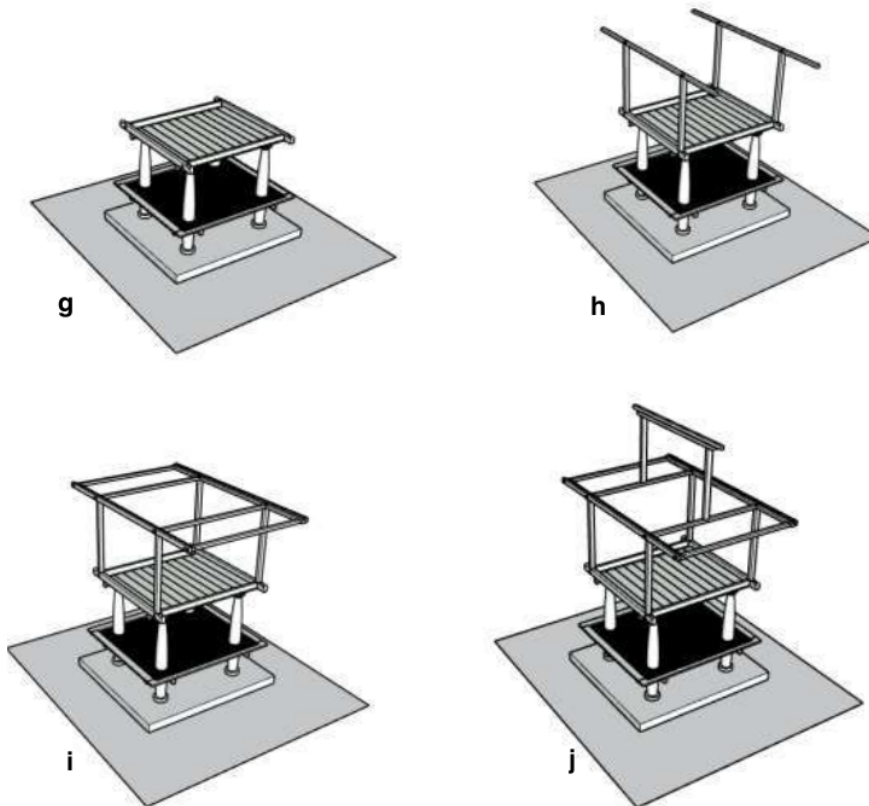
Gambar 3.10. (a) Pertama kali yang disiapkan adalah tempat berdirinya tiang *Panteq* di atas *cendi*. Dimana sebelum tiangnya ditumpukan permukaan *cendi* ditutup dengan ijuk. (b) Kemudian sepasang tiang didirikan, dimana tiap pasang tiang diikat dengan balok kayu dibagian bawah (*jait kontek*).



Gambar 3.11. (c) Agar tetap tegak keempat tiang, pasang dipasang balok melintang selajutnya yaitu *jait belo*. Pada mulanya lubang untuk tempat masuknya *jait belo* ke tiang longgar, biar tidak longgar maka diganjal dengan pasak. Pada awalnya tidak terlalu rapat, perapatkan setelah rangkaian tiang ini selesai semua. (d) Selanjutnya pemasangan balok pengunci (*jelike*), sekaligus sebagai kerangka dari tempat duduk (*malak*) di atas ujung balok *jait belo*. Rangkaian kerangka *malak* ini selain empat balok *jelike* yang mengelilingi *malak*, balok lain terpasang dibagian tengah menumpang pada balok *jait belo* ikut memperkuat *malak*. Posisi terpasangnya adalah seperti pada gambar 3.12.e. kemudian bisa juga dilanjutkan memasang bilah-bilah bambu yang di rangkai dengan rotan (*jejalin malak*), sehingga dapat dimanfaatkan sebagai injakan untuk pemasangan selanjutnya. Kalau sudah demikian maka rangkaian balok *jait kontek* dan *jait belo* pasaknya bisa diperkeras agar tidak terjadi goyangan. Di gambar 3.12.f. pemasangan bilah-bilah bambu *malak* dilakukan bersamaan dengan pemasangan *galang* (balok kayu membujur di atas *jelepeng*), hal ini merupakan alternatif urutan lain yang dapat dilakukan.

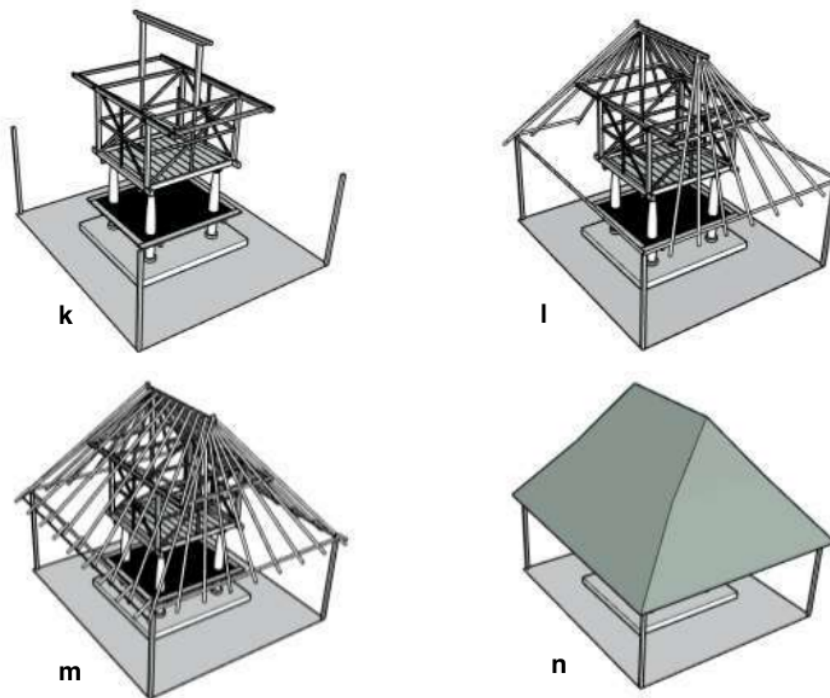


**Gambar 3.12.** (e) Adalah pemasangan kerangka *malak*, demikian juga dengan *jelepeng* (ring dibagian atas tiang) juga dipasang dengan memasukkan pada purus di tiang atas. (f) Selanjutnya pemasangan *galang* ( balok melintang di atas *jelepeng*) yaitu dengan memasukkan ke lanjutan purus tiang yang tersisa. Tentu sebelumnya lubang tempat purus sudah dibuat di batang *galang*nya. Keberadaan lubang purus pada batang *galang*, masih dalam catatan, karena dalam pengamatan lapangan tidak ditemukan, namun kalau tidak ada lubang purus untuk meletakkan pada posisi yang tepat sulit dilakukan. Peran *jelepeng* yang terlihat disini adalah untuk memperluas bidang gesek pada balok *galang*.





**Gambar 3.13.** (g) Adalah pemasangan balok *blander* menumpang di balok *galang*, untuk merangkai dua balok *blander* diikat dengan balok lain sehingga membentuk segi empat. Ukuran rangkaian ini sangat menentukan luasnya tempat penyimpanan, ukurannya bisa melebihi *malak*. Kalau sudah terangkai baru *gelampar* (papan lantai untuk penyimpanan) dipasang. (h) kemudian *tiang padu* (tiang tegak pembentuk tempat penyimpanan) dipasang dengan memasukkan purusnya ke dalam lubang purus yang telah ada di *blander*. Kemudian balok *lempen belo* dipasang juga dengan memasukkan purus di tiang padu pada lubang purus yang ada di *lempen belo*. (i) Untuk menjaga kesetabilan rangkaian maka balok *lempen konteknya* segera dipasang. Kemudian balok pengunci *lempen* dipasang pada tempatnya di *lempen kontek*. (j) Setelah rangkaian tempat penyimpanan sudah terangkai baru kemudian dilanjutkan dengan pemasangan *panjang* (tiang tegak penyangga *kambang*). Tiang panjang ini posisinya di atas *lempen kontek* atau menembus balok *lempen kontek* sampai ke batang kayu perangkai *blander*, posisi ini menjadikan *panjang* lebih kokoh. Kemudian dilanjutkan dengan pemasangan balok *kambang* dengan memasukkan purus pada *panjang*. Untuk menahan agar rangkaian *kambang* stabil, bisa ditahan dengan balok bambu yang akan digunakan untuk tumpuan atap.

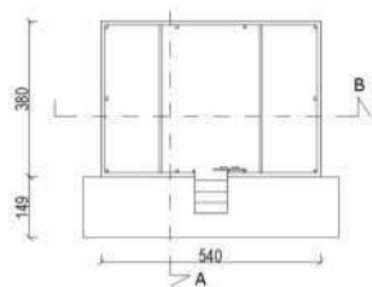


**Gambar 3.14.** (k) Kemudian dilanjutkan dengan pemasangan kerangka dinding tempat penyimpanan agar rangkaian lebih kokoh. Selain itu juga disiapkan tiang pendukung balok *gepit* pada bagian bawah. Peranan *gepit* adalah untuk menggepit balok bambu pendukung atap agar bentuknya stabil, jadi posisi batang bambu *gepit* ini di bawah dari batang bambu pendukung atap. (l) kemudian pengerjaan atap diawali dengan memasang *pelentik* (kerangka batang bambu utama sebagai pedoman ikatan bambu yang lain dibagian samping. Kemudian dilanjutkan dengan perangkai batang bambu pendukung atapnya yang sebelah samping yang berbentuk segitiga. (m) Kemudian memasang batang bambu pendukung atap dibagian yang memanjang, agar bentuknya stabil diikat dengan batang *gepit*, dan batang *gepit* bagian bawah ditumpu dengan tiang yang telah disiapkan. (n) setelah rangkaian bambu pendukung atap siap baru dilanjutkan dengan pemasangan atap jerami, dimulai dari sebelah bawah.

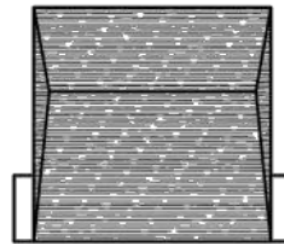
Dari keenam sampel *Panteq* di Limbungan Barat dan Timur semua posisinya terletak pada lahan datar. Khusus *Panteq* di Limbungan Timur berubah fungsi sebagai *Pa'on*, yaitu dengan memberi dinding pembatas mengelilingi. Fungsinya berubah menjadi tempat memasak.

Dari data hasil pengukuran terlihat ada kemiripan ukuran antara kode sampel LBB 2 dan LBB 4; LBT 2 dan LBT 4; serta LBB 6 dan LBT 6. Ini menunjukkan bahwa kemiripan bisa dilakukan karena posisi dari *Panteq* ini terletak pada lahan yang datar, jadi fleksibilitas bentuknya bisa bebas. Lain halnya dengan *Bale Tani* yang posisinya pada bagian lahan yang berkontur.

### 3.3. Bale Tani Sembalun



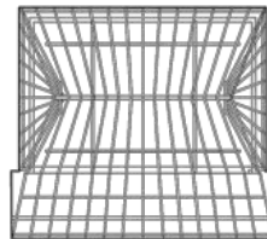
DENAH BALE TANI - SEMBALUN



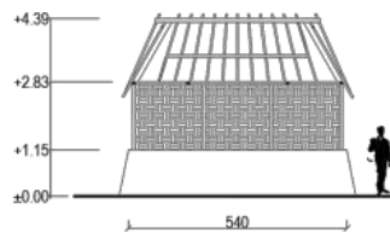
SITE PLAN



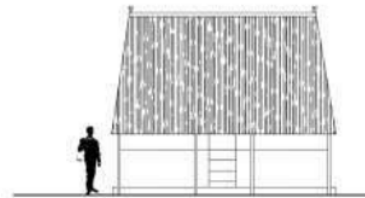
TAMPAK ISOMETRI



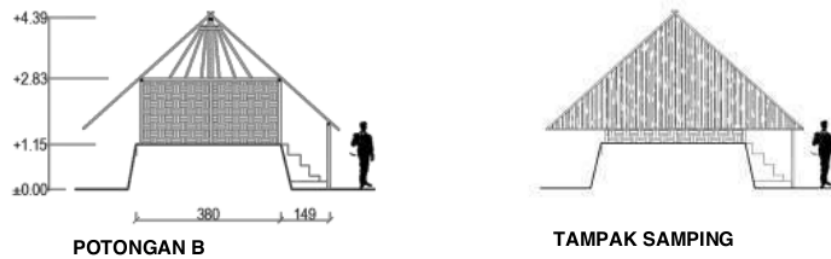
KERANGKA ATAP



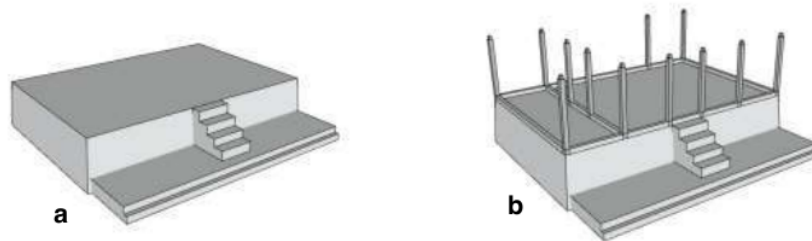
POTONGAN A



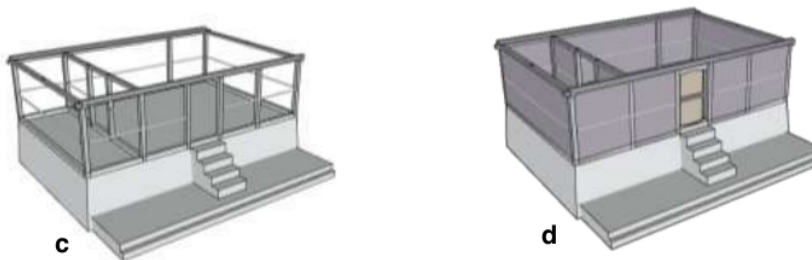
TAMPAK DEPAN



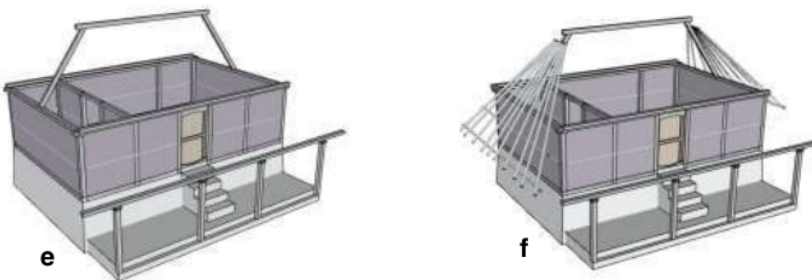
Gambar 3.15. Gambar *Bele Tani* di desa Beleq Sembalun.



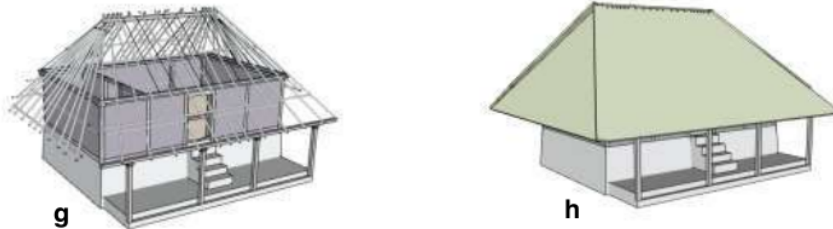
Gambar 3.16. (a) .Pertama kali yang harus dilakukan ketika mendirikan *Bale Tani* Sembalun adalah menyiapkan tempat berdirinya *Bale Tani*. Peninggian *lante* dibuat dengan pemasangan batu kali, demikian juga dengan *undak-undak* juga dibuat terlebih dahulu. (b) Baru kemudian tiang *tekan* dirangkai di atas *lante* yang telah siap digunakan.



Gambar 3.17. (c) .Setelah tiang *tekan* terpasang baru dilanjutkan dengan pemasangan *lampen* di ujung atas *tekan*, dilanjutkan dengan pemasangan *blander*. Posisi *blander* selalu di atas *lampen*. (d) kemudian dilanjutkan dengan pemasangan pembatas dinding yang terbuat dari rangkaian bilah bambu.



**Gambar 3.18.** (e) Setelah pembatas terangkai dilanjutkan dengan memasang rangkaian *panjang* dan *otak*, yang ujung panjang menancap di *lampen*. Posisi *panjang* condong ke arah dalen *inaq bale*. Rangkaian *panjang* dan *otak* ini supaya tetap tegak ditahan sebagian dengan batang bambu penyangga atap. (f) Kemudian dilanjutkan dengan memasang *pelentik* sebagai pedoman pemasangan batang bambu di sebelah samping, kemudian batang-batang bambu diatur supaya membentuk segi tiga dengan ditahan oleh *gapit*.



**Gambar 3.19.** (g) Selanjutnya pemasangan batang bambu penyangga atap, ujung bambu atas diikat menjadi satu dengan yang ke arah depan dan ke belakang, kemudian diletakkan menyangkut di *otak*. Demikian seterusnya rangkaian untuk batang bambu selanjutnya. Dari beberapa rangkaian kemudian ditahan dengan menggunakan *gapit* untuk menahan agar bentuknya menutupi seluruh bagian rumah. (h) Pemasangan terakhir adalah memasang bahan atapnya, dimulai dari arah bawah.



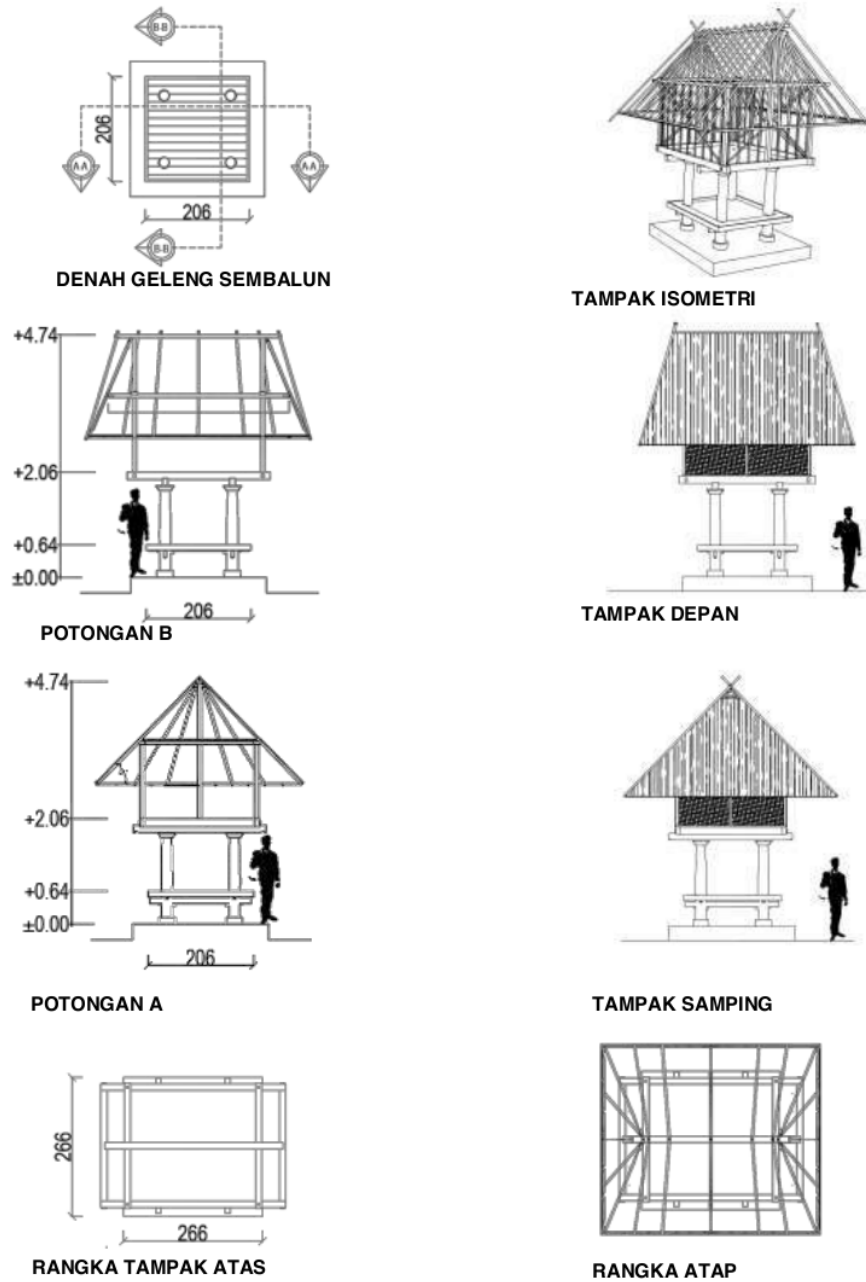
**Gambar 3.20.** Bahwa *Bale Tani* di rumah adat desa Belek Sembalun ini untuk meninggikan lantai *inaq balenya* menggunakan pasangan batu kali, maka ketika terjadi gempa Lombok 2018 pasangan tersebut runtuh, berakibat pula runtuh pula *Bale Tani*. (photo: Gatot AS)

*Bale Tani* di desa Beleq Sembalun terlihat pada gambar 3.20 banyak yang runtuh akibat gempa Lombok 2018. Bila dibandingkan dengan *Bale Tani* di Limbungan kasus tempat peletakan *Bale Taninya* berbeda, Di Limbungan *Bale Tani* selalu terletak pada daerah yang berkontur. Dengan adanya pembagian ruang *inaq bale* dan *sangkok* yang posisinya terpisah karena perbedaan kontur sehingga bentuknya *Bale Tani* terbentuk akibat penataan ruang. Sehingga seakan akan *Bale Taninya* tengkurap diperbukitan.

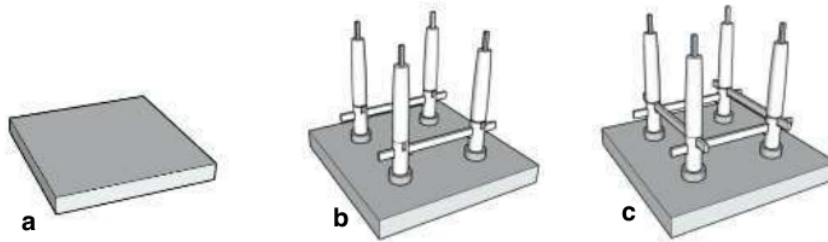
*Bale Tani* di Sembalun ruangnya hanya terdiri dari satu ruang yaitu *inaq bale* saja, sedangkan ruang sengkok tidak ada. Diganti dengan ruangan terbuka tapi beratap (emperan). Sedangkan pengukuran yang dilakukan di Sembalun dari tiga sampel yang diambil ukurannya hampir ada kesamaan. Ini menunjukkan bahwa pembuatan *Bale Tani* di Sembalun dapat dibuat dalam satu paket.



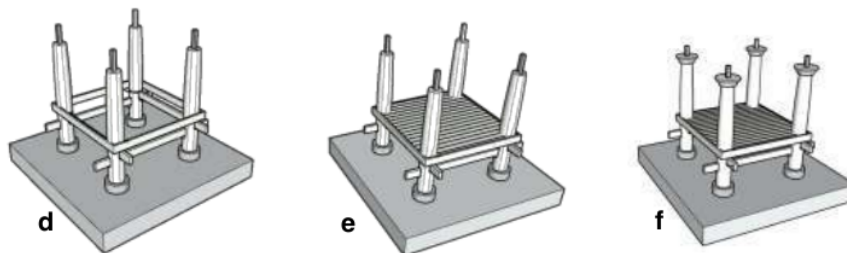
### 3.4. Geleng Sembalun



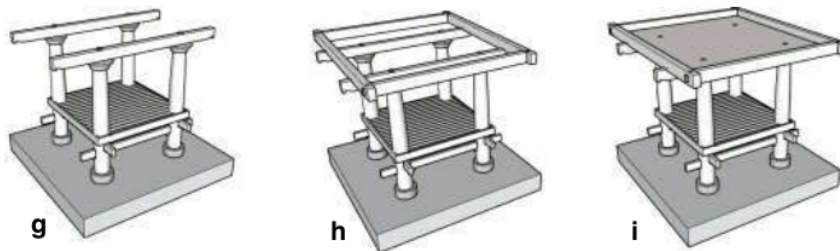
Gambar 3.21. Gambar Geleng Sembalun.



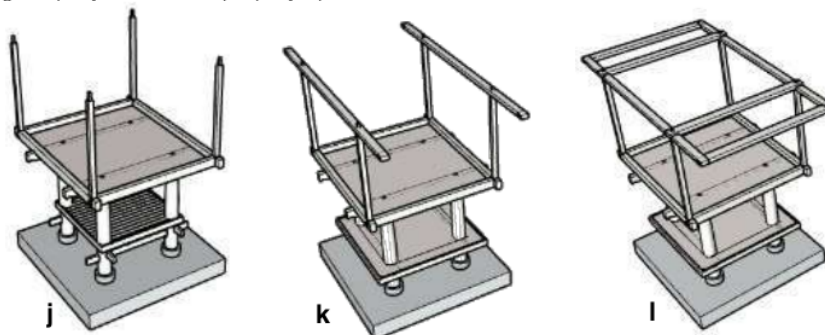
**Gambar 3.22.** (a) Sebelum *Geleng* dirangkai terlebih dahulu menyiapkan letan dari *cendinya*, yaitu permukaan *cendi* harus rata, kemudian di atasnya diberi ijuk. (b) Kemudian memasang *jait kontek* untuk membuat pasangan tiang. (c) dilanjutkan merangkai *jait belo* yang posisi lubangnya diatas lubang *jait kontek*. Peletakan tiang di atas *cendi* bisa dilakukan setelah tiang terangkai, hal ini untuk mempermudah proses perangkaiannya.

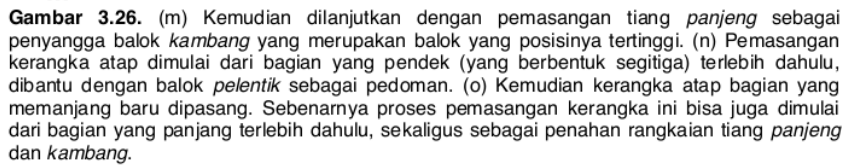


**Gambar 3.23.** (d) Kemudian *jelike* dipasang bersamaan dengan kerangka balok penyangga *malak*. (e) baru kemudian *malak*-nya dipasang. (f) dilanjutkan dengan memasang *jelepeng*.

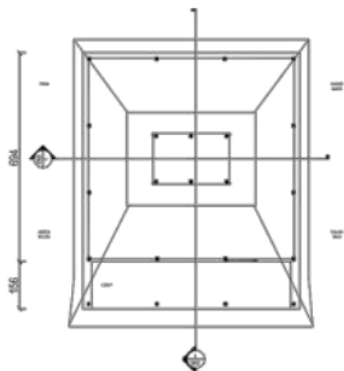


**Gambar 3.24.** (g) Pemasangan selanjutnya adalah memasang balok *galang*. (h) Kemudian dilanjutkan dengan memasang rangkaian balok *blander*. (i) Dilanjutkan dengan pemasangan *gelampar* yaitu lantai tempat penyimpanan.

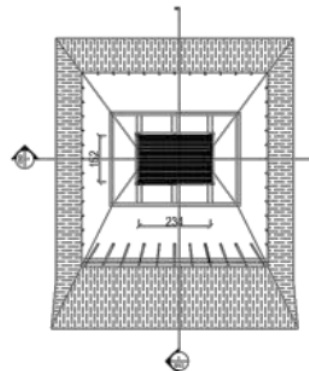




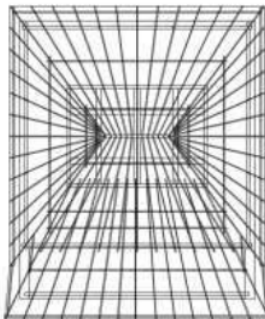
Lokasi di rumah adat Senaru terletak pada dataran yang rata, tipe bangunan yang ada di Senaru ini terdapat empat tipe yaitu, *Bale Mengina*, *Berugaq*, *Geleng*, dan *Sambi*. Jumlah sampel *Bale Mengina* yang diambil di Senaru sejumlah tiga sampel, dari hasil pengukuran tidak dijumpai adanya kesamaan, demikian juga dengan proporsinya sulit untuk ditetapkan. Namun dalam hal susunan ruang, dan sistem strukturnya secara umum sama. Dalam proses interpretasi dalam bentuk grafis, analisisnya yaitu dengan cara mencermati ketiga sampel sehingga saling melengkapi.



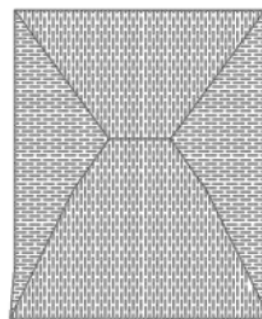
DENAH BALE MENGINA SENARU



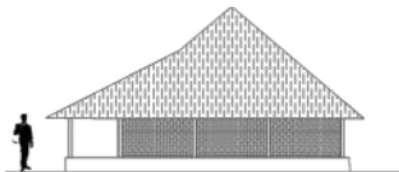
DENAH LT 2



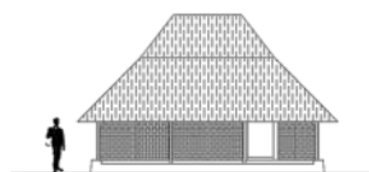
RANGKA ATAP



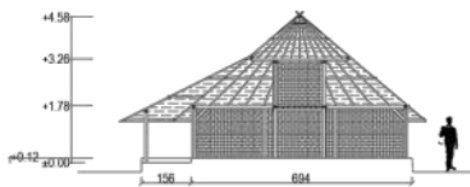
SITE PLAN



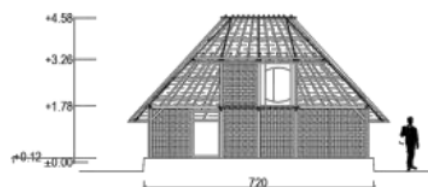
TAMPAK SAMPING



TAMPAK DEPAN



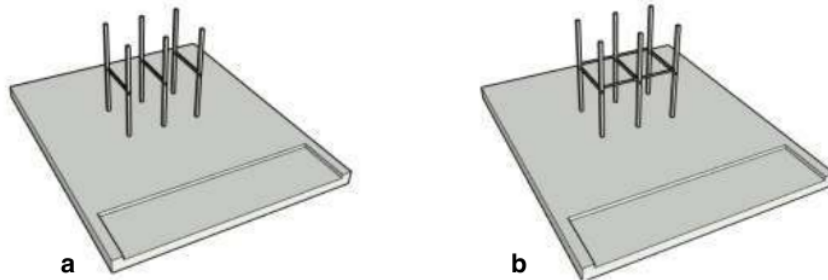
POTONGAN 1



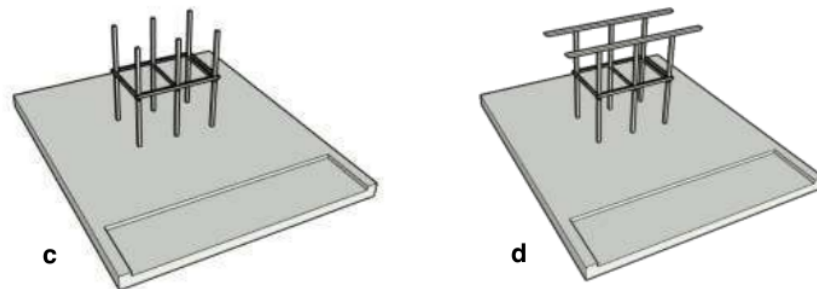
POTONGAN 2

Gambar 3.28. Gambar *Bele Mengina* rumah adat Senaru.

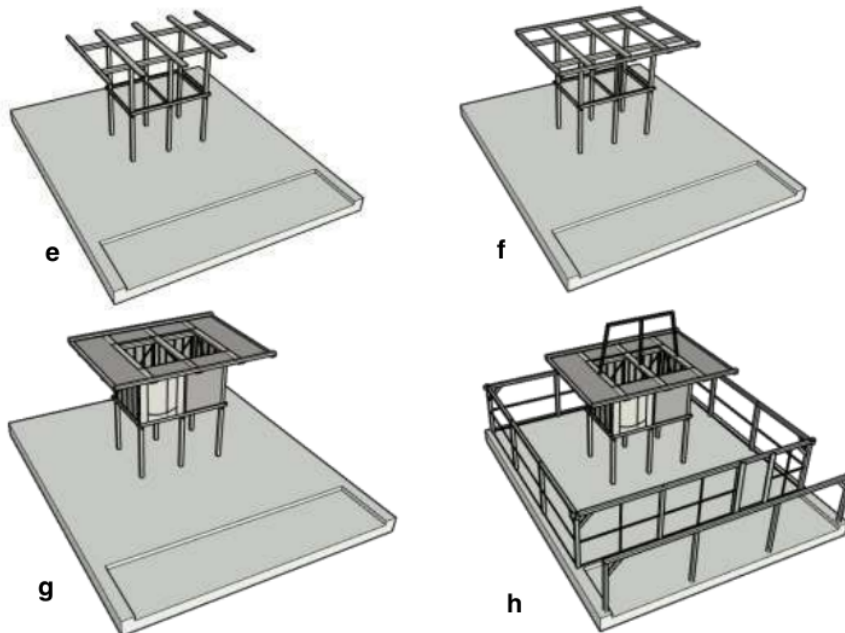




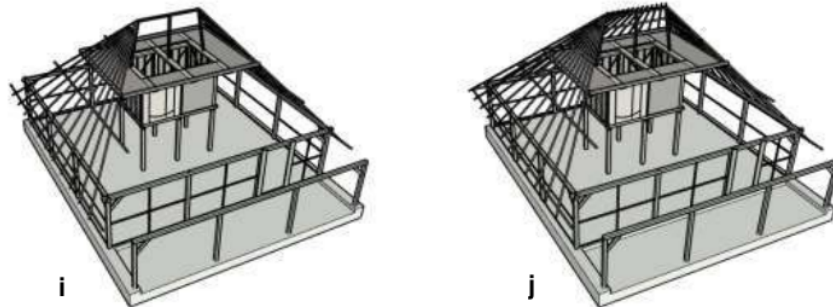
**Gambar 3.29.** (a) Ketiga pasang tiang *inaq bale* dirangkai dulu dengan *jait pendek*. (b) Kemudian ketika pasang tiang *inaq bale* diikat *jait tinggi* dengan cara dimasukkan dalam lubang yang telah ada di tiang *inaq bale*. Supaya tidak goyan lalu diberi pasak.



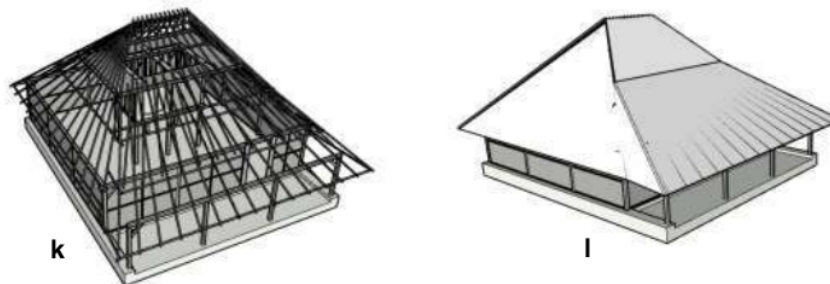
**Gambar 3.30.** (c) Kemudian dipasang pengunci *jelike* yang sejajar dengan balok penyangga *gelampar* yang numpu di atas *jait tinggi*. (d) kemudian balok *lampen tinggi* di pasang numpang di atas ujung tiang *inaq bale* yang telah ada purusannya.



**Gambar 3.31.** (e) Setelah *lampen tinggi* dipasang, selanjutnya yang dipasang adalah balok *lampen pendek* menumpu di atas *lampen panjang*. (f) Agar supaya ikatannya lebih stabil baru dikunci dengan balok *jelike* yang posisinya sejajar dengan *lampen tinggi*. Beberapa posisi dari *jelike* ini tergantung dengan panjang balok *lampen pendek*, dimungkinkan juga *jelike* berhimpit dengan *lampen tinggi*. Kalau berhimpit berarti kemiringan atap lebih curam. (g) Kemudian dinding penutup di *inaq bale* dipasang. Kegiatan ini bisa juga dilakukan kemudian. (h) Selanjutnya dipasang serentak dua balok *songkar* yang terletak di kedua ujung, balok *tunjang langit* yang posisinya di tengah, dan *semboko* yang posisinya sebagai bubungan. Dan kemudian dilanjutkan dengan pemasangan *blander*, yang posisinya terletak di atas dinding luar. *Blander* ini perannya adalah sebagai tumpuan utama kerangka atap sebelah bawah.



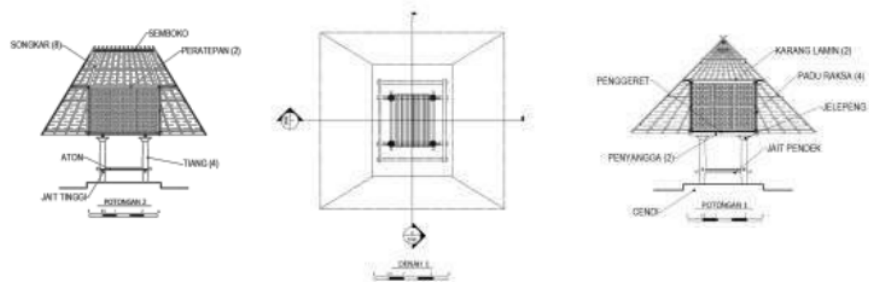
**Gambar 3.32.** (i) Selanjutnya pemasangan kerangka atap yang ke arah samping. (j) Baru kemudian yang ke arah depan. Urutan ini bisa dibalik, diawali yang depan belakang dahulu baru samping kiri kanan. Bahwa peran kerangka atap (rangkai *semboko*, *songkar* dan *tunjang langit*) adalah tempat bersandar batang bambu kerangka atap, sedangkan bebannya lebih banyak ditumpu oleh *blander* dan *lempen*.



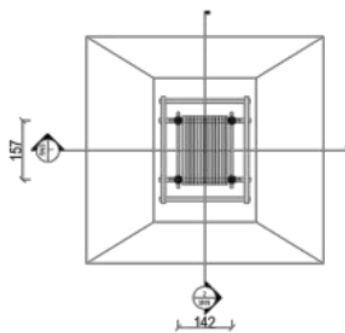
**Gambar 3.33.** (k) Kondisi setelah seluruh kerangka atap terpasang. (l) Kemudian dilanjutkan dengan memasang atap yang bahannya adalah dari ilalan yang dirangkai pada bilah bambu.

*Bale Mengina* secara fungsi sama dengan *Bale Tani*, Namun karena *Bale Mengina* ukurannya lebih besar sehingga kenyamanan ketika di dalamnya lebih baik bila dibandingkan dengan di *Bale Tani*. Inti dari pada *Bale Mengina* adalah terletak pada *Inaq Bale* yang posisinya di lantai dua, tepat di tengah, baru kegiatan lainnya disusun mengelilinginya. Penataan tempat kegiatan dibuat berjenjang naik ke arah pintu *Inaq Bale* dengan menggunakan rangkaian balok kayu, sehingga hampir setengah dari luasan *Bale Mengina* termanfaat oleh ini.

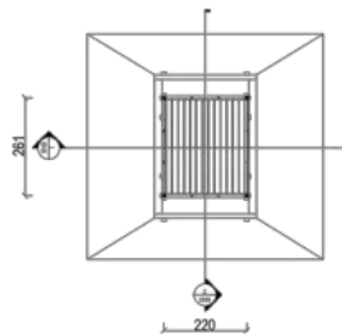
### 3.6. Geleng Senaru



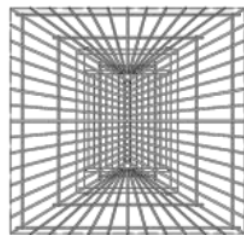
Gambar 3.34. Nama-nama istilah pada *Geleng* di Senaru.



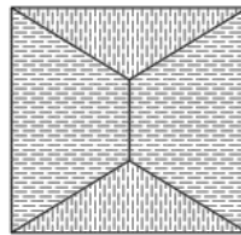
DENAH 1 GELENG SENARU



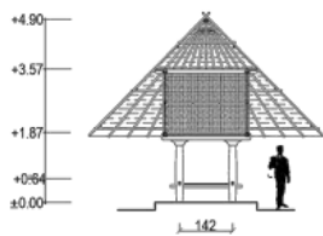
DENAH 2 GELENG SENARU



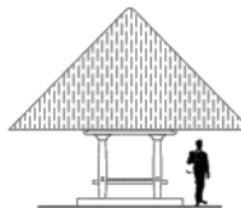
KERANGKA ATAP



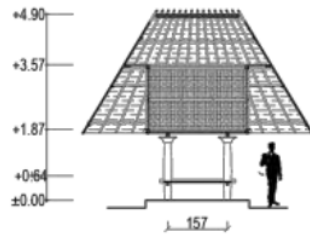
SITE PLAN



POTONGAN 1



TAMPAK SAMPING

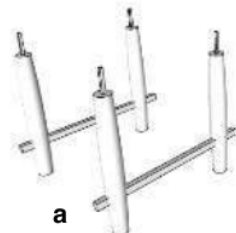


POTONGAN 2

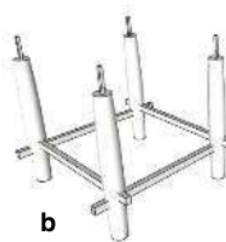


TAMPAK DEPAN

Gambar 3.35. Gambar *Geleng* rumah adat Senaru.



a



b

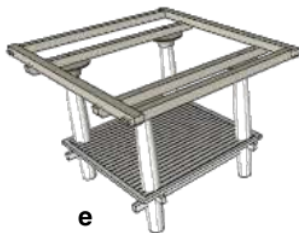


c

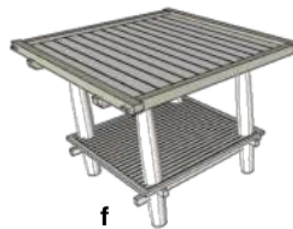


d

**Gambar 3.36.** (a) Pertama kali yang dirangkai adalah empat tiang dirangkai menjadi dua pasang dirangkai dengan *jiat pendek*. (b) Kemudian dua pasang tiang dirangkai menjadi satu dengan *jiat tinggi*, dengan cara memasukkan batangnya pada lubang yang telah ada di tiang. (c) Setelah terangkai keempat tiang baru diletakkan di atas *cendi* yang sudah disiapkan sebelumnya. Kemudian dilanjutkan dengan memasang *aton* (rangkain balok kayu sebagai pengunci bagian bawah yang bisa digunakan untuk tempat duduk). kemudian baru dipasang *jelepeng*. (d) Langkah selanjutnya adalah memasang balok *penyangga* dengan diletakkan di atas *jelepeng*.



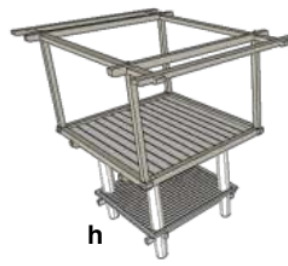
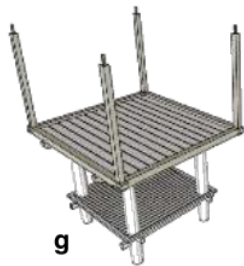
e



f

**Gambar 3.37.** (e) Setelah balok penyangga siap kemudian dilanjutkan dengan memasang balok *penggeret* yang merupakan rangkai balok kayu sebagai tumpuan bawah tempat penyimpanan. (f) Kemudian baru papan gelamparnya dipasang.





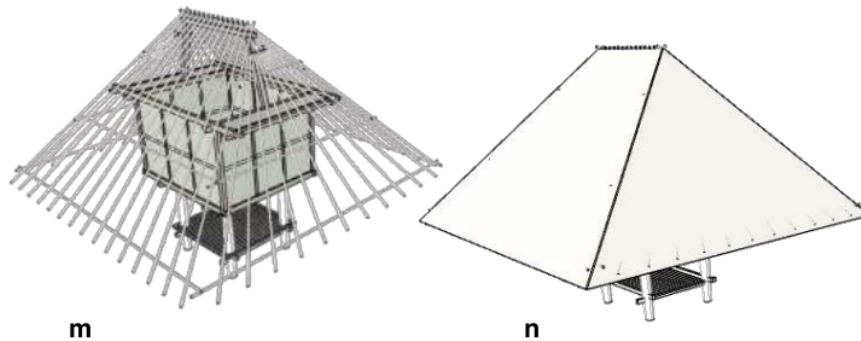
**Gambar 3.38.** (g) Kemudian dipasang tiang *padu raksa* menancap pada *penggeret*. (h) Baru kemudian dua balok memanjang dibagian atas (*peratepan*) dipasang pada purusan yang ada di tiang *padu rasa*. Lalu empat balok arahnya berlawanan (*karang lamin*) diletakkan di atas balok *peratepan*.



**Gambar 3.39.** (i) Pemasangan balok *jelike* yang fungsinya untuk mengunci balok *karang lamin* agar stabil, sekaligus mebakin letak tumpuan kerangka atap yang ke arah memanjang lebih tinggi dari pada yang arah pendek, sebab posisi atap memanjang (depan) terletak di atas yang samping. (j) Selanjutnya dipasang rangkaian dua balok *songkar* yang menancap di balok *karang lamin*, yang menyangga *semboko*.



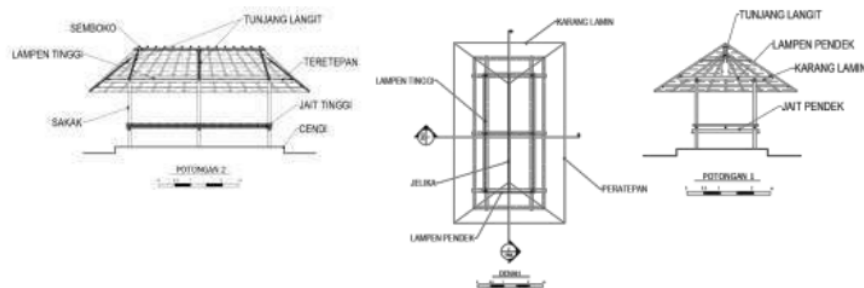
**Gambar 3.40.** (k) Kemudian dilanjutkan dengan pemasangan dinding penutup tempat penyimpanan yang bahan pokoknya menggunakan anyaman bambu. (l) Selanjutnya memasang kerangka atap, bisa dimulai dari bagian yang segitiga lebih dahulu dan baru kemudian bagian yang trapesium. Namun hal ini bisa urutannya dibalik dimulai dari yang trapesium terlebih dahulu. Peranan *gapit* ( bambu yang melintang di bawah kerangka atap) dalam perangkaan ini sangat penting karena berfungsi untuk membentuk dan meluruskan kerangka atap. Ikatan antara kerangka dan *gapit* dengan teknik ikatan.



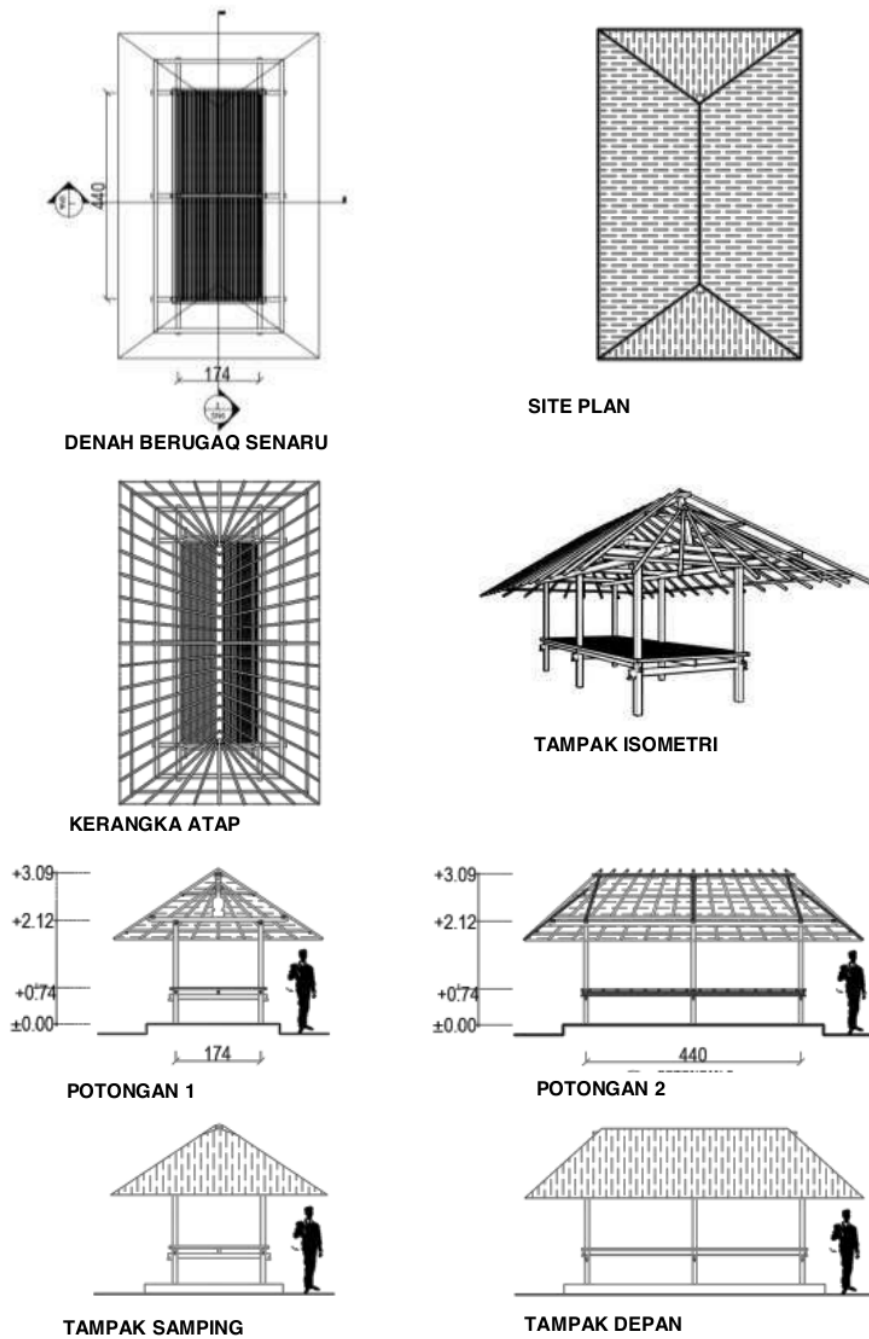
**Gambar 3.41.** (m) Semua kerangka sudah terpasang, untuk menahan panjangnya tritisan maka *gepit* bagian paling ujung bawah ditahan oleh batang bambu yang dikaitkan/ditumpangkan pada balok *meret/blandar*. (n) kemudian dilanjutkan dengan memasang bahan utama atap yaitu rangkaian ijuk yang diikatkan pada bilah bambu.

*Geleng* Senaru ini bentuknya berbeda bila dibandingkan dengan *Geleng* Sembalun, perbedaannya yaitu pada panjangnya tritisan, *Geleng* Senaru tritisannya lebih panjang. Bila dibandingkan dengan *Panteq* Limbungan bentuknya sama namun tritisannya lebih pendek, sehingga tritisan *Geleng* Senaru cukup ditahan batang bambu yang diikatkan pada *meret* atau *blandar*. Sedangkan *Panteq* Libungan penahannya menggunakan tiang. Sedang sistem struktur utamanya pada prinsipnya sama, adanya perbedaan hanyaalah merupakan sebuah variasi. Adapun fungsi ruang dibawah tempat penyimpanan, *Geleng* Senaru digunakan untuk menyimpan peralatan pertanian, *Panteq* Limbungan sebagai pusat aktifitas utama, *Geleng* Sembalun sebagai asesoris wisata.

### 3.7. Berugaq Senaru



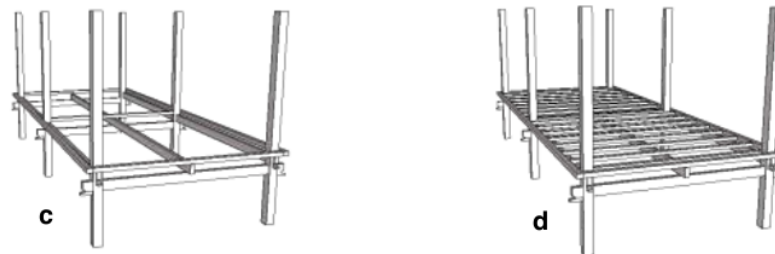
**Gambar 3.42.** Nama-nama istilah yang ada pada *Berugaq* Senaru.



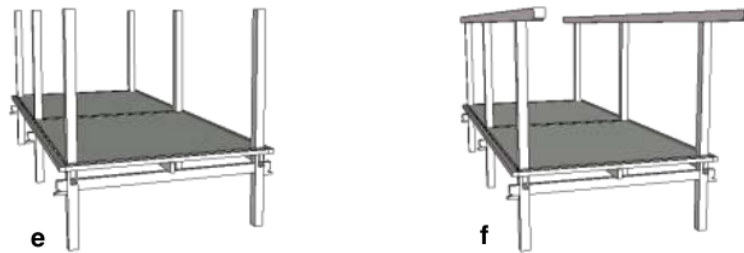
Gambar 3.43. Gambar *Berugaq* rumah adat Senaru.



**Gambar 3.44.** (a) Yang pertama kali dirangkai adalah enam sakak dari berugaq, dijadikan tiga pasang rangkaian sakak. Adapun pengikat dua sakak dengan menggunakan balok jait pendek, yang dikerasi dengan menggunakan pasak. Berugaq dengan menggunakan enam sakak dinamakan sekenem. (b) Kemudian ketiga pasang sakak diikat jadi satu dengan menggunakan balok jait tinggi, dengan cara memasukkan jait tinggi pada lubang yang telah ada pada sakak. Posisi sakak sebelah tengah diatur supaya benar-benar ditengah, kemudian kalau sudah pas baru bikeri dengan menggunakan pasak.

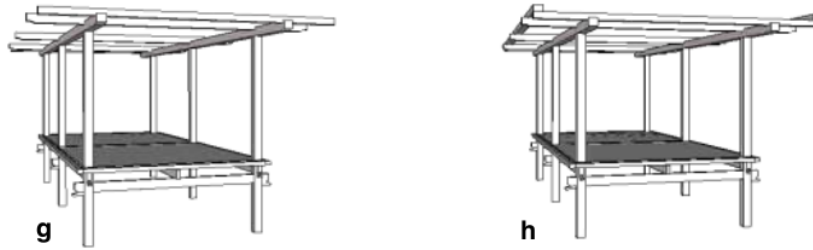


**Gambar 3.45.** (c) Kemudian memasang *gegolok* sebagai pengunci yang mengelilingi seluruh *sakak*. Tumpuan dari *gegolok* ini adalah numpang di atas balok *jait tinggi*, dan pertemuan sebelah sudut *gegolok* menggunakan sistem purus. (d) Kemudian di atas *gegolok* dipasang *jeliar* (sebagai tumpuan alas tempat duduk).

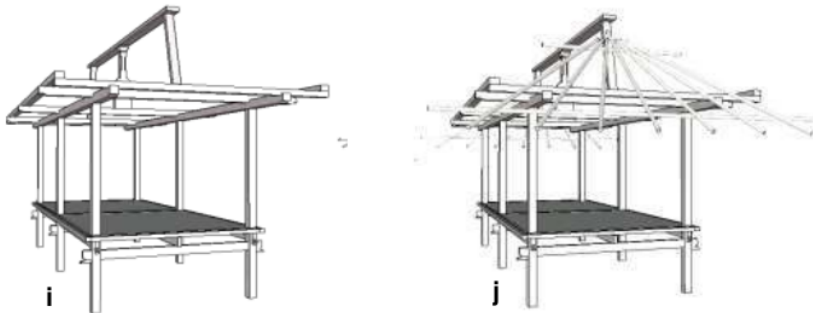


**Gambar 3.45.** (e) Kemudian selanjutnya dapat dipasang *malaknya* (anyaman bambu sebagai tempat duduk), dimana arah pemasangannya ke arah memanjang, atau sejajar dengan balok *jait tinggi*. Agar bilah-bilah bambu sebagai alas tempat duduk kelihatan rapi, dan tidak bergerak, dianyam dengan rotan (*jejalin malak*). (f) Selanjutnya yang dipasang adalah balok *lampen tinggi* ( balok kayu arah memanjang di atas *sakak*), yang dipasang pada purus ujung *sakak*, dimana pada balok *lampen tinggi* sudah disiapkan lubang purusnya. Ada juga panjang purus saka hingga tembus batang *lampen tinggi*.

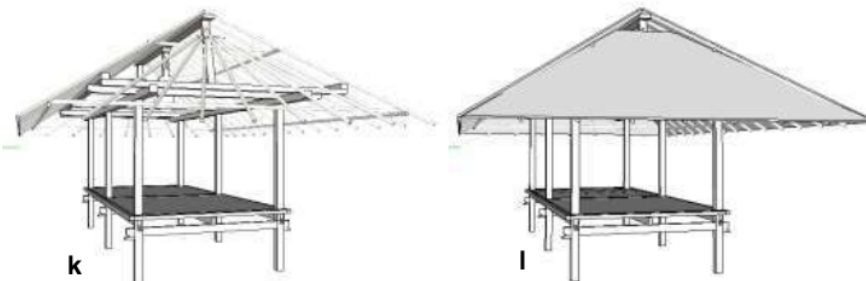




**Gambar 3.46.** (g) Setelah *lampen tinggi* terpasang, maka selanjutnya yang di rangkai adalah balok *lampen pendek* yang posisinya tegak lurus dan di atas *lampen tinggi*. Posisinya *lampen tinggi* dan *lampen pendek* sejajar. (h) setelah terpasang *lampen pendek*, maka selanjutnya yang dipasang adalah balok *teretepan* (adalah rangkaian balok yang fungsinya untuk mengunci sejajar dengan *lampen tinggi*), dan balok *karang lamin* (adalah balok pengunci yang sejajar dengan *lampen pendek*)



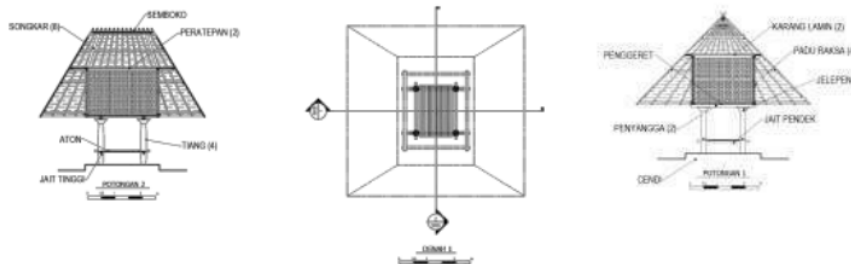
**Gambar 3.47.** (i) Kemudian yang dipasang adalah rangkaian pendukung puncak atap yaitu, balok *tunjang langit* dan *semboko*. Balok *tunjang langit* posisinya numpu dan menancap di atas balok *lampen pendek*. Sedangkan *semboko* numpang di atas *tunjang langit*, dengan sistem purusan. (j) dilanjutkan dengan memasang kerangka atap samping yang berbentuk segitiga. *Pelantik* adalah balok bambu yang dipakai pedoman dalam untuk rangkaian kerangka atap samping, posisinya dibagian tengah, yang menyandar/menggantung di *tunjang langit* samping.



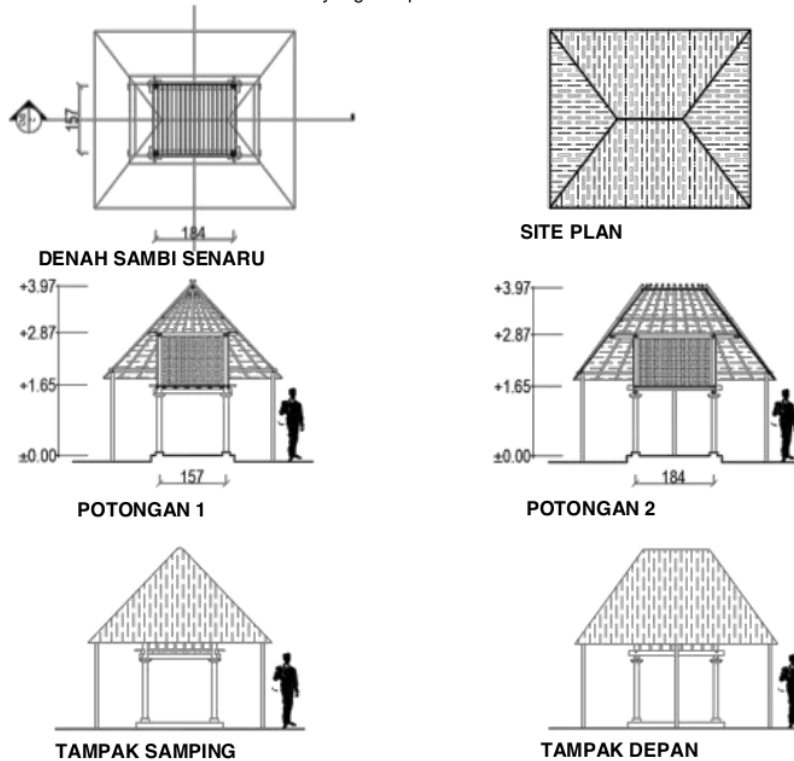
**Gambar 3.48.** (k) Adalah kerangka atap telah terpasang semua, sebagai catatan bahwa lembar atap yang berbentuk segitiga selalu di bawah dan yang berbentuk bujur sangkar atau yang memanjang di atasnya. Kalau ujung tritisan terlalu panjang maka biasanya bagian *gapit* terbawah disangga dengan tiang. (l) Atap dari bahan ilalang kemudian dipasang, dimulai dari bawah terlebih dahulu.

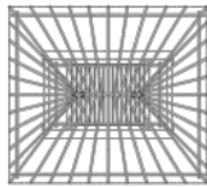
*Berugaq* Senaru posisinya selalu terletak di depan dua *Bale Mengina* sebagai tempat orientasi bersama, sebagai tempat berkumpul dan menerima tamu. Di Senaru peran *Berugaq* menggantikan peran *Panteq* di Limbungan. Namun kegiatan yang sifatnya pribadi dikerjakan di dalam *Bale Mengina*. Sehingga Geleng di Senaru karena sudah ada *Berugaq*, maka ruang yang di bawah Geleng hanya difungsikan sebagai tempat menyimpan.

### 3.8. Sambi Senaru



Gambar 3.49. Nama-nama istilah yang ada pada *Sambi* Senaru.



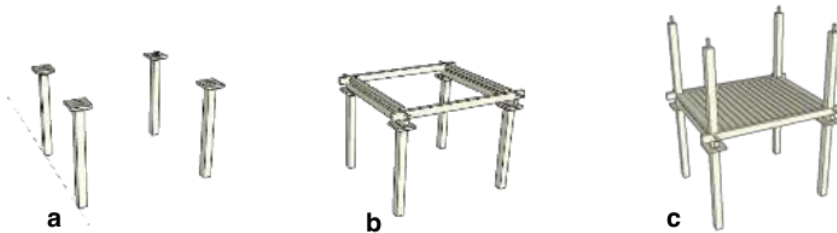


KERANGKA ATAP

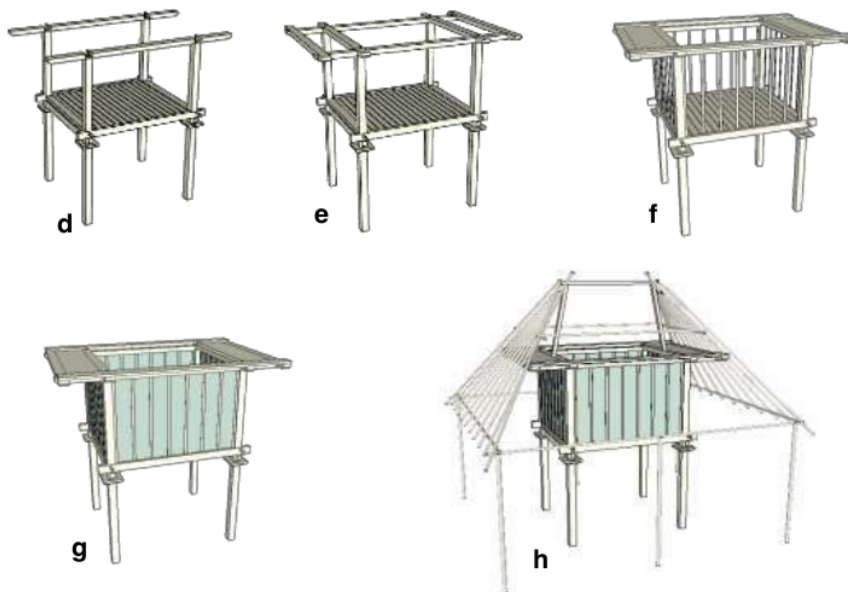


TAMPAK ISOMETRI

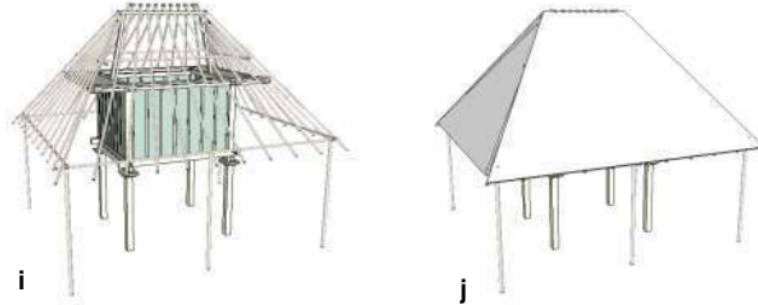
Gambar 3.50. Gambar *Sambi* rumah adat Senaru.



**Gambar 3.51.** (a) empat tiang didirikan, seharusnya diikat dengan balok *jait tinggi* dan *jait pendek*. Namun dalam hasil pengamatan tidak dijumpai, pertanyaan apa ditanam di tanah? (b) Setelah tiang siap dan telah diberi *jelepeng*, maka selanjutnya memasang balok penyangga (*galang*) terlebih dahulu, baru kemudian diletakkan di atasnya rangkai balok *pengeret*. (c) Setelah itu baru dilanjutkan dengan meletakkan papan *gelampar* sebagai alas tempat penyimpanan, baru kemudian di pasang *pandu raksa* (empat tiang di sudut tempat penyimpanan).



**Gambar 3.52.** (d) Dirangkai lebih dulu *lampen tinggi* dimasukkan ke purus tiang *pandu raksa*. (e) Dilanjutkan dengan memasang *lampen pedek* diatas *lampen tinggi*. (f) Baru kemudian dipasang balok pengunci *peratepan* di arah memanjang dan *karang lamin* diarah yang pendek. (g) Selanjutnya yang dipasang adalah *tolang daeng* (kayu penahan dinding) baru kemudian dipasang dindingnya yang biasanya dibuat dari pelepah enau. (h) Sebelum kerangka atap bagian yang pendek dipasang, terlebih dahulu dipasang dua balok *songkar* yang menancap di *lampen pendek*, dan diujung yang lain dipasang *semboko* (balok bubungan).



**Gambar 3.53.** (i) Kemudian seluruh kerangka pendukung atap telah terpasang, karena tritisannya terlalu menjorok maka pada bagian ujung tritisan, tepat pada *gepitnya* bagian sudut dikasih tiang. (j) Selanjutnya bahan atapnya dipasang.



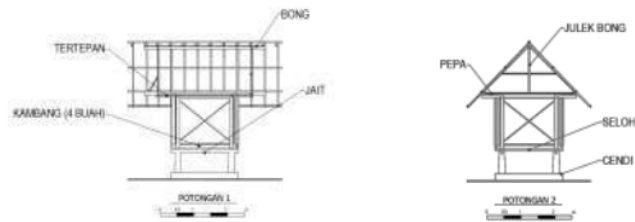
**Gambar 3.54.** Dua bentuk *Sambi* Senaru satu seperti apa yang dibahas di bab *Sambi* Senaru, sedangkan bentuk yang lainnya setipe dengan *sambi* di desa Beleq Guntar. (photo: Gatot\_AS)

Ada dua tipe bentuk *Sambi* di Senaru, namun dalam pembahasan yang dibahas tidak semuanya, namun yang bentuknya berbeda. Sedangkan bentuk yang satunya dapat diwakili dari pembahasan yang selanjutnya karena adanya kemiripan.

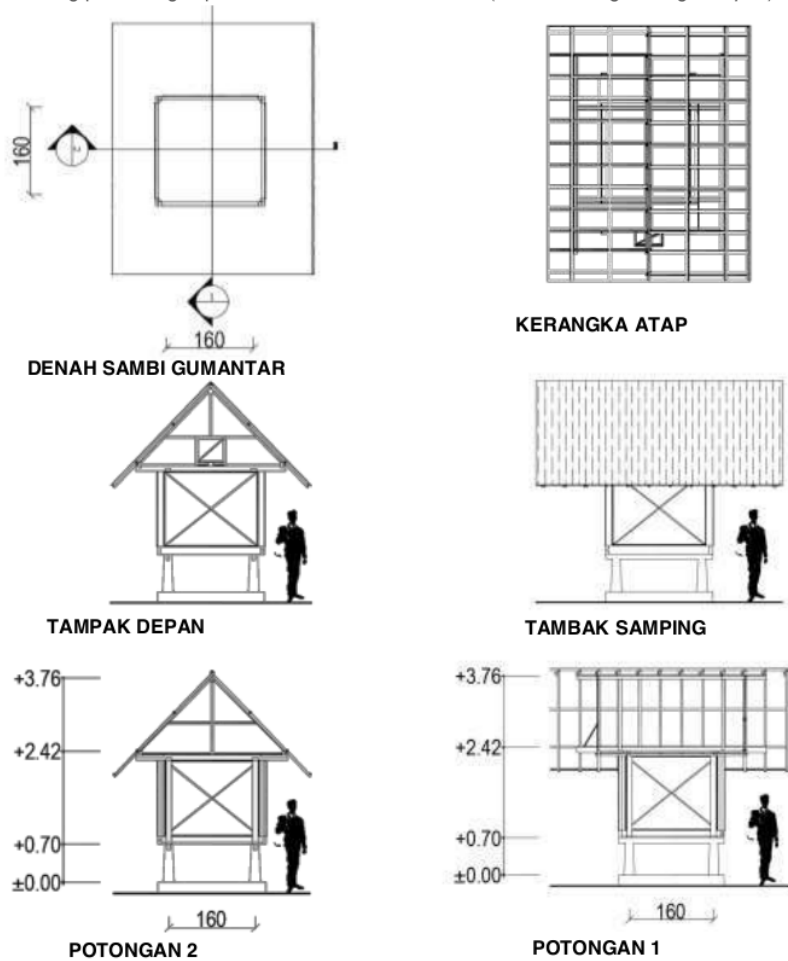
Ketidak komplitan elemen dari data lapangan menjadikan *Sambi* Senaru ini menjadi pertanyaan. Mengingat jumlah *Sambi* yang ada di Senaru ini hanya dua buah dan semuanya sudah menjadi sampel, dan karena salah satu ada kemiripan dengan *Sambi* Guntar, maka pembahasan *Sambi* akan di fokuskan di rumah adat desa Beleq Guntar.



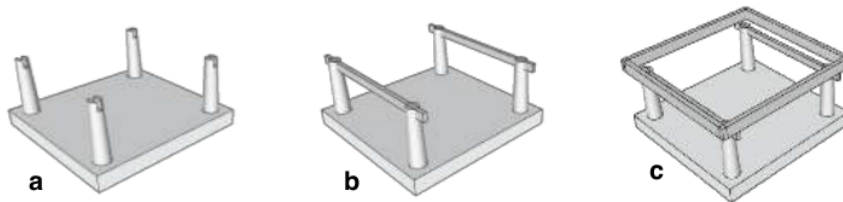
### 3.9. Sambi Gumantar



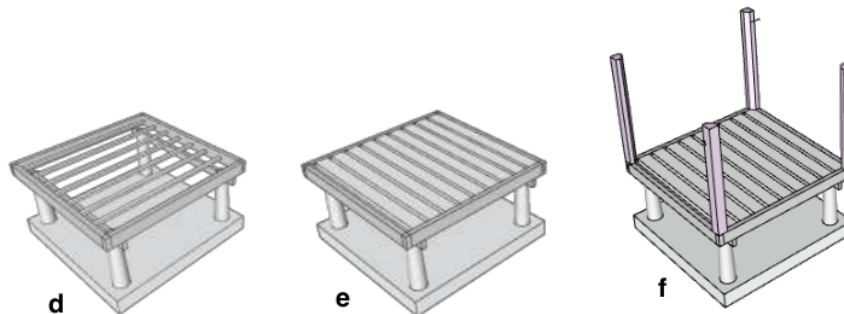
**Gambar 3.55.** Nama-nama istilah yang ada pada *Sambi* Gumantar. Ada beberapa istilah yang tidak tercantum, adalah: *sapak sambi* adalah papan lantai *sambi*; *anak dara* adalah papan lubang pembuangan pada saat membersihkan *sambi* (berada di tengah-tengah *sapak*).



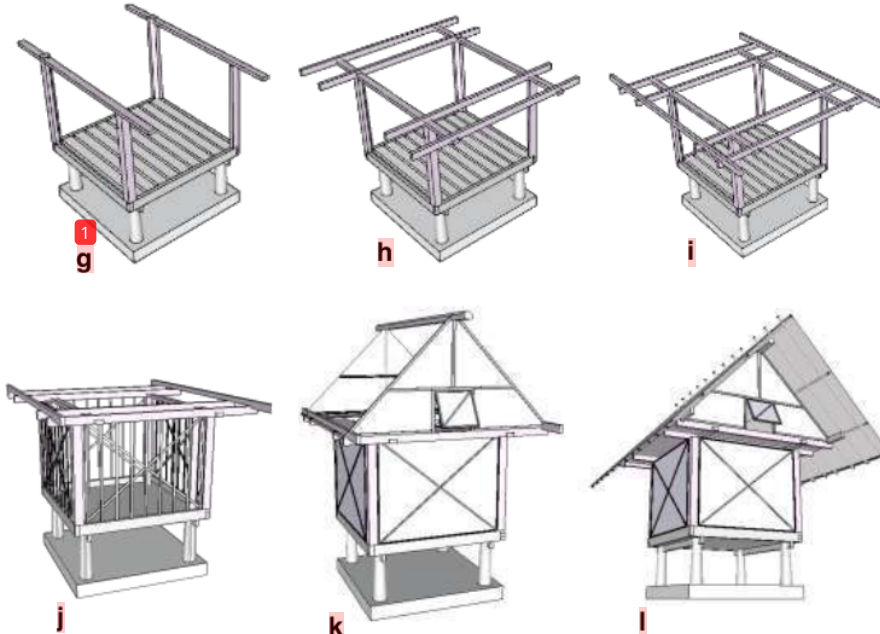
**Gambar 3.56.** Gambar *Sambi* rumah adat desa Beleq Gumantar.



**Gambar 3.57.** (a) Pertama kali yang harus ditata adalah alas untuk berdirinya empat tiang yaitu *cendi*. (b) Kemudian empat tiang di ikat dengan *jait* menjadi dua bagian. (c) Kemudian di atasnya diberi rangkaian balok *kambang* yang terangkai berbentuk segi empat.



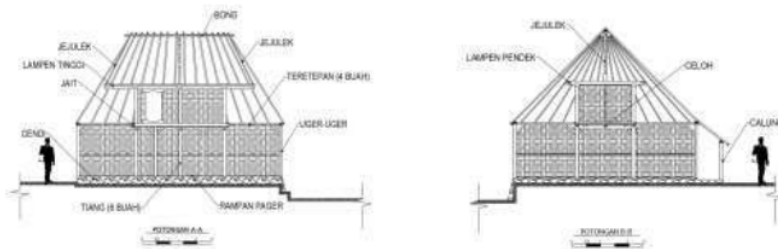
**Gambar 3.58.** (d) Setelah *kambang* dipasang, kemudian di dalamnya dipasang balok *seloh* yang menumpang di atas *jait*. (e) Kemudian dilanjutkan dengan memasang *sapak sambi* (papan lantai sambi). (f) Kemudian dipasang tiang yang posisinya di sudut *kambang*, dengan bentuk catokan yang khusus.



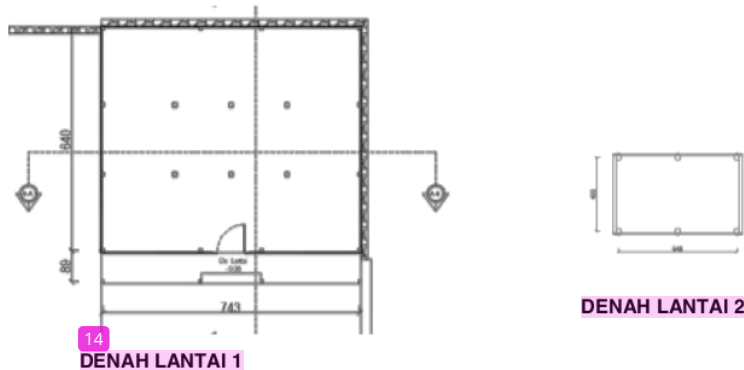
**Gambar 3.59.** (g) Kemudian dipasang balok lampen tinggi, (h) baru kemudian dilanjutkan dipasang balok lampen pendek. (i) baru kemudian diikat balok lampennya dengan balok tretepan. (j) setelah terangkai maka selanjutnya memasang tolang daeng (kerangka dinding sambi) baru selanjutnya bahan dindingnya dipasang. (k) Selanjutnya memasang julek bong (yaitu rangkaian berbentuk segitiga, berfungsi sebagai penutup bagian segitiga dan sekaligus digunakan untuk tumpuan bong). Kemudian balok bong (bubungan) di pasang. (l) Baru kemudian dipasang kerangka atapnya, dan dilanjutkan dengan memasang bahan atap.

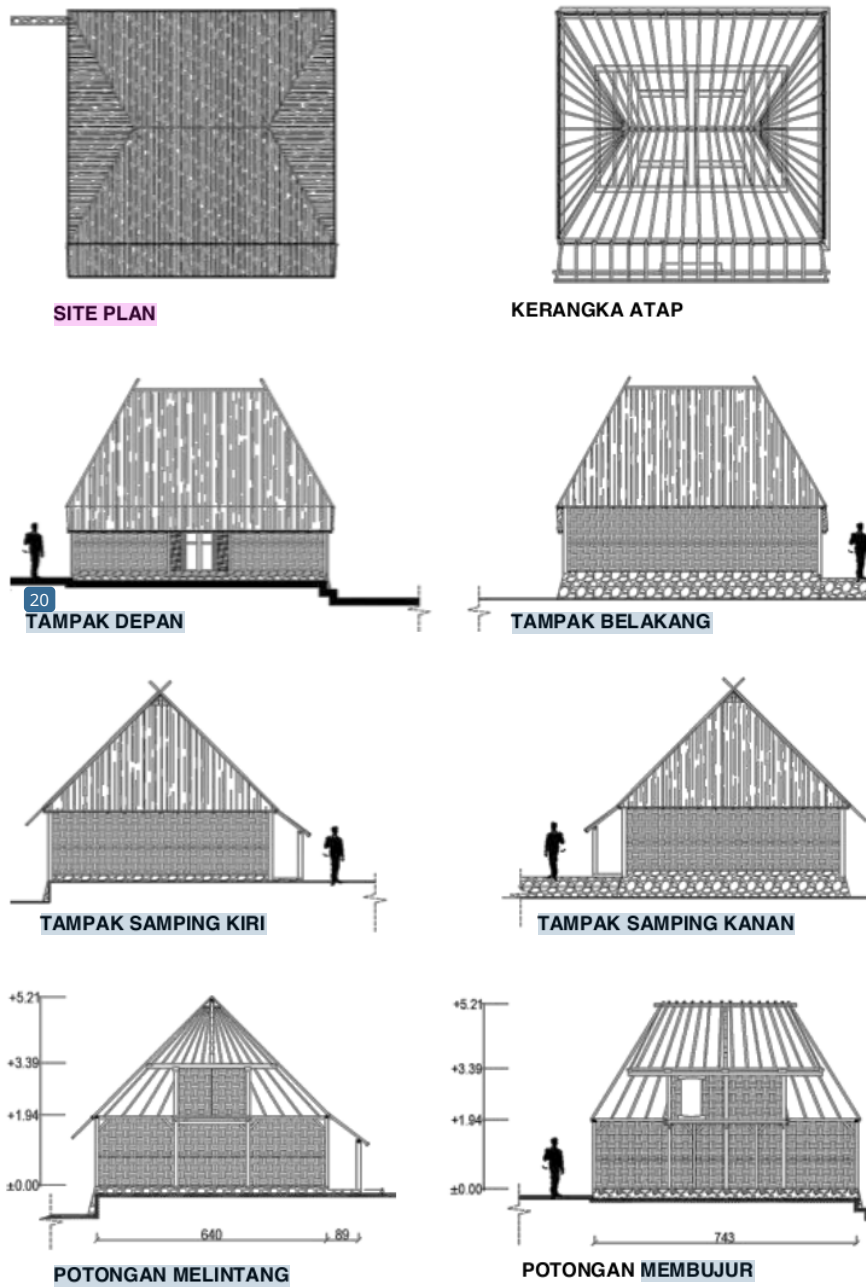
Pada prinsipnya bentuk dan sistem struktur sampel *Sambi Gumantar* adalah sama. Perbedaan yang ada adalah terkait dengan ukuran panjang gelagar yang digunakan, khususnya adalah tiangnya dimensi dan panjangnya bisa bervariasi. Proses urutan dan bentuk yang terjadi pada gambar 3.59. dari (a) sampai dengan (j) untuk semua sampel sama, baru proses (k) dan (l) bisa tidak sama. hal ini terkait dengan jenis dan bentuk atap yang akan digunakan. Seperti pada *Sambi Senaru* pada gambar 3.54. sistim strukturnya sama badannya sama, baru berubah pada bentuk atapnya, konsekwensinya adalah berbedanya tempat masuk ke dalam tempat penyimpanan.

### 3.10. Bale Mengina Gumantar



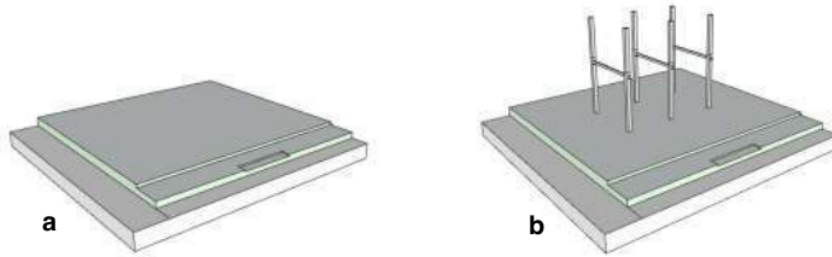
**Gambar 3.60.** Nama-nama istilah yang ada pada *Bale Mengina* Gumantar. Ada istilah yang tidak tercantum, yaitu nama kusen pintu *inaq bale* adalah *penanding lawang*.



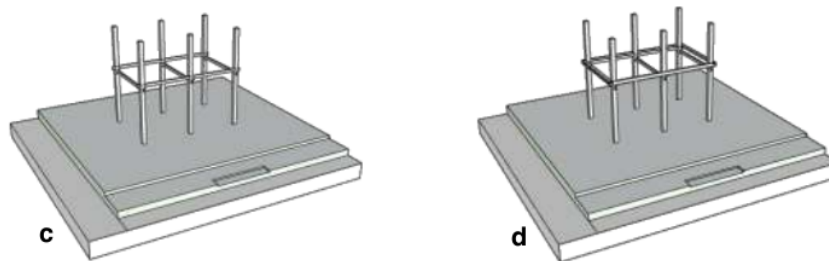


Gambar 3.61. Gambar *Bale Mengina* rumah adat desa Beleq Gumantar.

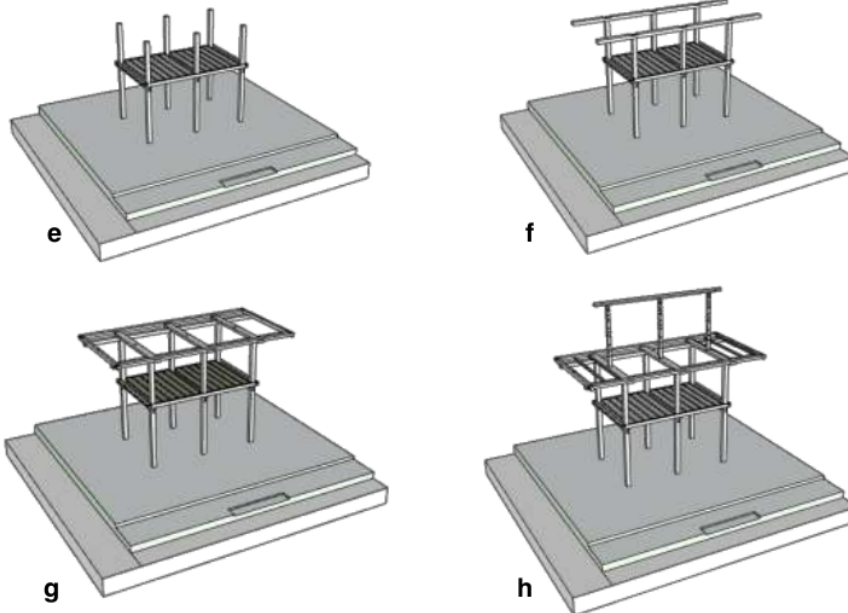




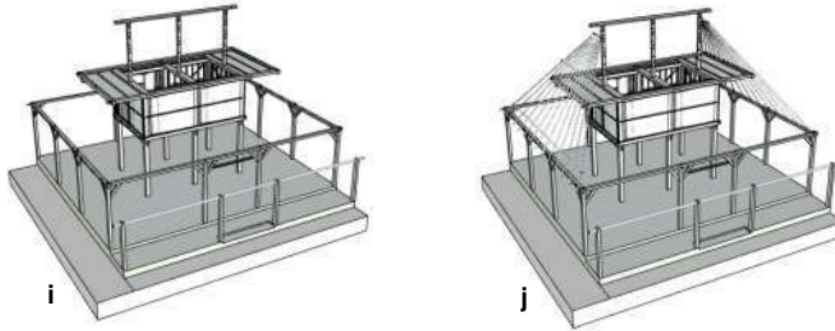
**Gambar 3.62.** (a) Terlebih dahulu lahan tempat berdirinya *Bale Mengina* dipersiapkan. (b) Kemudian keenam tiang direngkai menjadi tiga pasang dengan menggunakan balok *celoh* dengan cara memasukkan bagian kedua ujungnya ke dalam lubang purusan di tiang. Baru kemudian diperkeras dengan menggunakan pasak.



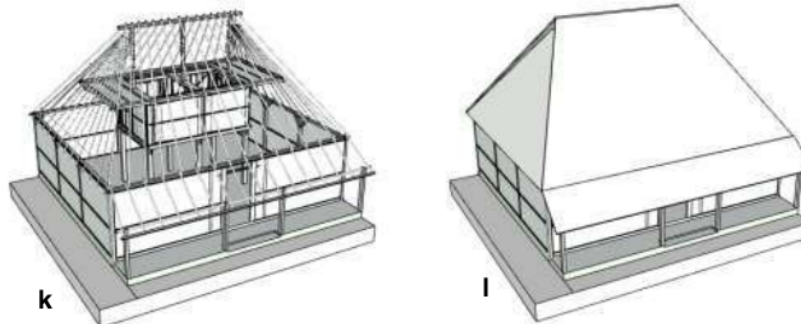
**Gambar 3.63.** (c) Setelah itu dirangkai tiga pasang tiang dengan menggunakan balok *gegolok*, dengan memasukkannya ke dalam lubang yang telah ada di tiang. Kemudian di setting posisi tiang yang tengah, supaya posisinya benar-benar di tengah, baru kemudian diperkeras dengan menggunakan pasak. (d) Kemudian rangkainya dikunci dengan balok *jiat* mengelilingi rangkaian tiang, balok *jiat* ini menumpu di balok *gegolok*.



**Gambar 3.64.** (e) Selanjutnya papan *gelampar* dipasang menumpu ke *jiat*. (f) Setelah selesai baru dipasang balok *lampen panjang*, dengan cara memasukkan purusan tiang ke lubang purusan yang ada di *lampen panjang*. (g) Baru kemudian dipasang balok *lampen pendek* menumpu ke *lampen panjang*, baru selanjutnya dipasang balok *teretepan* mengelilingi rangkaian balok *lampen*. (h) Setelah kokoh baru dilanjutkan memasang tiga tiang *jejulek* menumpang/tembus balok *lampen pendek*. Baru kemudian dipasang balok *bong* (sebagai bubungan) menancap ke purus tiang *jejulek*.



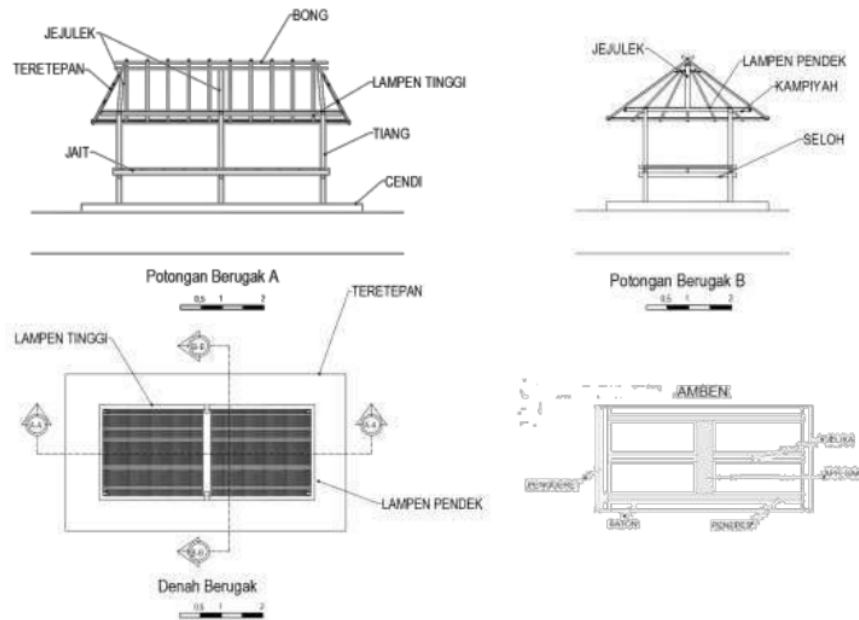
**Gambar 3.65.** (i) Baru kemudian kerangka dan dinding pembatas *inaq bale* di pasang, demikian pula dengan *penanding lawang* (kusen pintu) menghadap ke arah depan. Kemudian dilanjutkan dengan memasang *teretepan* (rangkain balok yang mengelilingi *inaq bale*). Baru kemudian dipasang *belandar* ke arah memanjang numpang di atas *teretepan*, demikian pula *belandar cirap* juga dirakit sebagai tumpuan kerangka atap di paling ujung depan. (j) kemudian dilanjutkan dengan memasang kerangka atap sebelah samping terlebih dahulu.



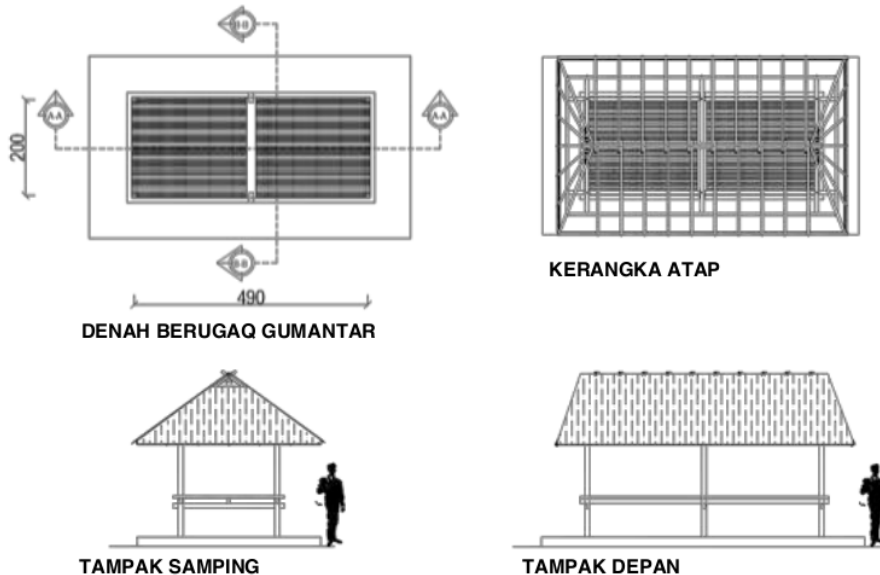
**Gambar 3.66.** (k) Seluruh rangka telah terpasang. (l) Dilanjutkan memasang atap ijuk yang dimulai dari bawah. Perlu diperhatikan disini adalah posisi lembar atap yang samping (berbentuk segitiga) selalu di bawah yang depan (berbentuk bujur sangkar), sehingga tidak perlu lagi penutup atap jurainya.

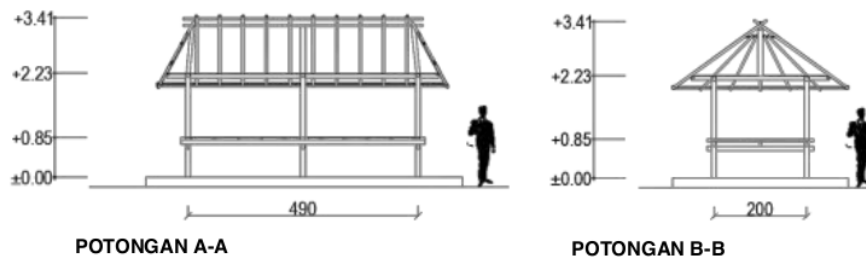
*Bale Mengina* Gumantar ini denahnya lebih kecil bila dibandingkan dengan *Bale Mengina* Senaru, perbedaannya adalah pada luasnya ruang *cirap*, di Gumantar hampir tidak dijumpai ruang *cirap*. Akibatnya adalah tidak adanya lekukan atap pada bagian depannya, dan nampak *Bale Mengina* Gumantar kemiringan atapnya lebih curam. Atau dapat dikatakan bahwa *Bale Mengina* Senaru adalah merupakan variasi baru, dengan menambah ruang *cirap* di bagian depan.

### 3.11. Berugaq Gumantar

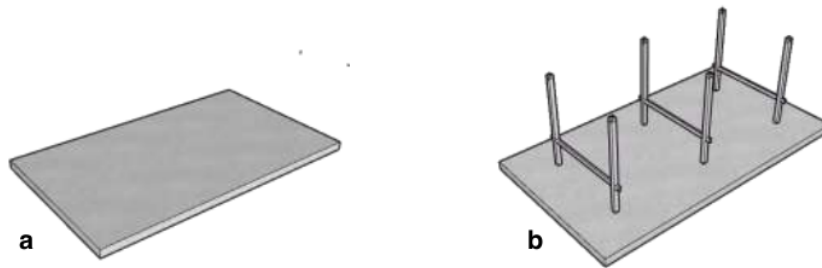


**Gambar 3.67.** Nama-nama istilah yang ada pada *Berugaq* Gumantar. Ada beberapa hal sebagai catatan adalah; gegolok yaitu balok panjang yang bertumpu pada balok *seloh* (jumlahnya tiga, satu ditengah). *Jelike* yaitu kayu yang bertumpu pada *gegolok* dan *baton*. *Malak* adalah bilah bambu tempat duduk. *Jejaket* adalah rotan pengikat bilah bambu. Secara keseluruhan disebut *amben*.

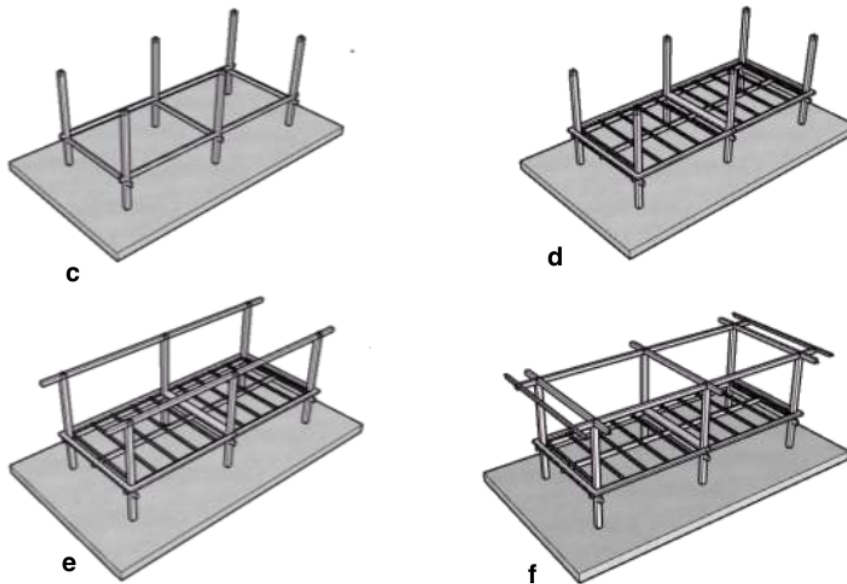




Gambar 3.68. Gambar *Berugaq* rumah adat desa Beleq Gumantar.

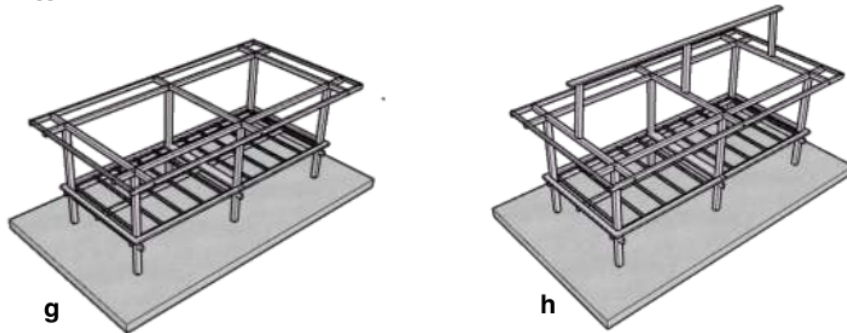


Gambar 3.69. (a) Sebagai tempat peletakan *berugaq* biasanya tanahnya dibuat lebih tinggi dibandingkan dengan sekitarnya, lalu disiapkan *cendinya* sebagai tempat tumpuan enam tiang *berugaq*. (b) Kemudian keenam tiang dirangkai menjadi tiga pasang dengan balok *seloh* dengan cara memasukkan ke dalam lubang tiang yang telah disiapkan, lalu diperkeras dengan menggunakan pasak.

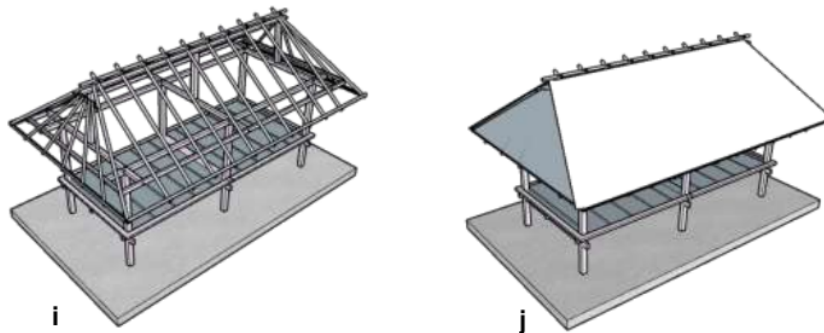




**Gambar 3.70.** (c) Kemudian yang dipasang adalah balok *jait* posisinya memanjang di atas balok *seloh* masuk lubang tiang samping dan tengah. Kemudian rangkaian tiang sebelah tengah di atur sehingga posisinya benar-benar ditengah, setelah itu baru dikerasi dengan menggunakan pasak. (d) Selanjutnya menyatel elemen amben, diawali dengan memasang balok *gegolok* yang posisinya di tengah memanjang numpu di balok *seloh*, karena fungsinya nantinya akan mendukung amben, maka balok *gegolok* ini dipastikan lebih tebal dibandingkan balok *jait*. Baru kemudian memasang ring pengunci amben yaitu balok *baton* yang arah memanjang dan balok *penggeret* arah pendek (balok ini bentuknya lebih ramping, hampir seperti papan). Rangkaian ring ini menumpu pada setengan balok *jait* memanjang. Baru kemudian memasang balok *jelika* yang menumpu di balok *gegolok* dan *jait*, kemudian baru dipasang *malaknya* (bilah-bilah bambu tempat duduk yang telah dirangkai *jejaket*/rotan pengikat bilah bambu). (e) Kemudian memasang balok *lampen tinggi* dengan memasukkan purus tiang ke dalam lubang purus yang ada di *lampen tinggi*. (f) Kemudian memasang balok *lampen pendek* yang posisinya di atas *lampen tinggi*.



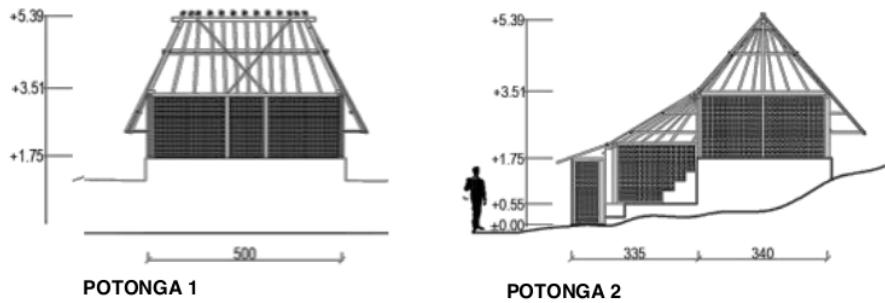
**Gambar 3.71.** (g) Kemudian dipasang balok *teretepan* yang berfungsi sebagai pengunci rangkaian sebelah atas. (h) Baru kemudian menyatel rangkaian tiang *jejulek* yang menyangga balok *bong* (yang posisinya di bubungan). Tiang *jejulek* ini jumlahnya tiga, yang ditengah sebagai *jejulek* utama biasanya ukuran dan variasi ukuran lebih besar dan rumit, dan cara memasangnya tegak. Sedangkan *jejulek* yang samping pemasangannya bervariasi bisa tegak atau bisa miring condong ke arah tengah.



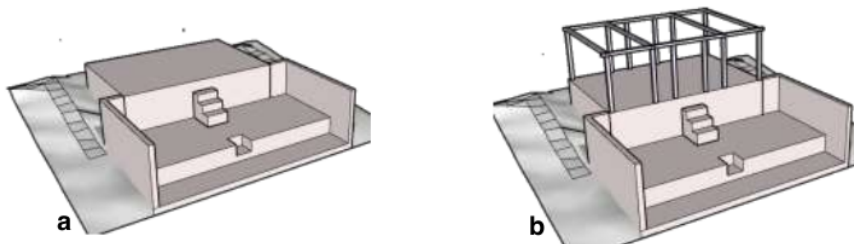
**Gambar 3.72.** (i) Setelah siap baru kemudian kerangka atap dipasang. Pemasangannya agar ikut membantu menahan balok *bong*, maka pemasangannya dimulai dari yang memanjang, dengan cara dibantu dengan *gapit* supaya tidak bergerak. Batang bambu tidak diikat pada balok *bong*, namun menumpang. Diatas balok *bong* ada batang bambu sejajar balok *bong* yang berfungsi sebagai *gapit*, sedangkan batang bambu sebagai rangka atap di *gapit* sebelah atas tersebut. Baru kemudian kerangka yang sebelah samping dipasang, yang jelas posisinya harus di bawah kerangka atap yang panjang. (j) kemudian setelah selesai baru dapat memasang atapnya, dimulai dari sebelah ujung bawah terlebih dahulu.

The image displays four architectural drawings of a building named Bale Tani Sade:

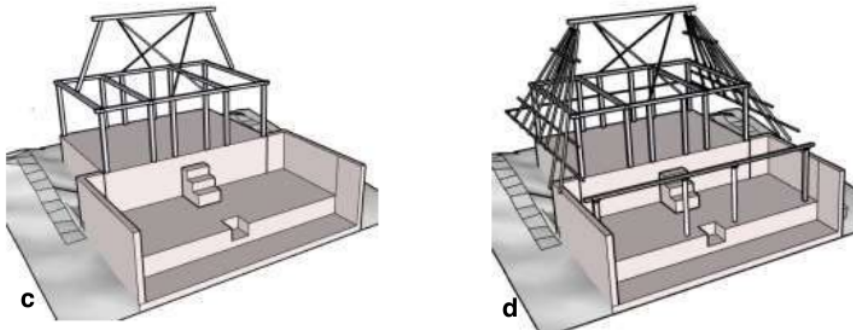
- DENAH BALE TANI SADE:** A floor plan showing a rectangular structure with a width of 640 and a depth of 335. It includes a central staircase and a north arrow pointing towards the top-left.
- TAMPAK ISOMETRI:** An isometric perspective view of the building, showing its multi-tiered roof structure and the surrounding landscape.
- KERANGKA ATAP:** A detailed structural frame of the roof, illustrating the complex arrangement of beams and supports for the multi-tiered design.
- SITE PLAN:** A site plan showing the building's footprint within a larger context, including a grid system and a north arrow.



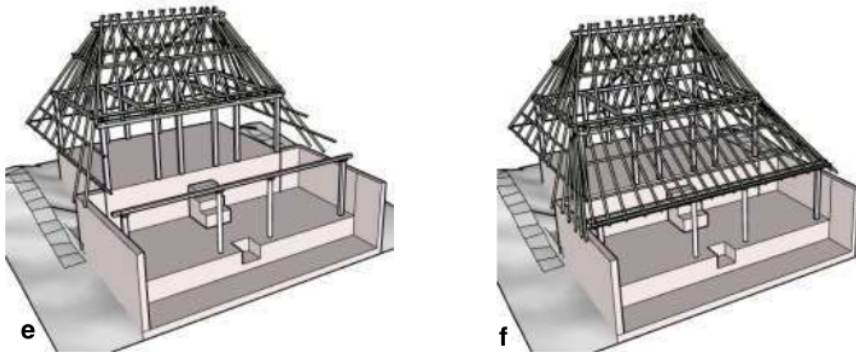
Gambar 3.74. Gambar *Bale Tani* rumah adat Sade.



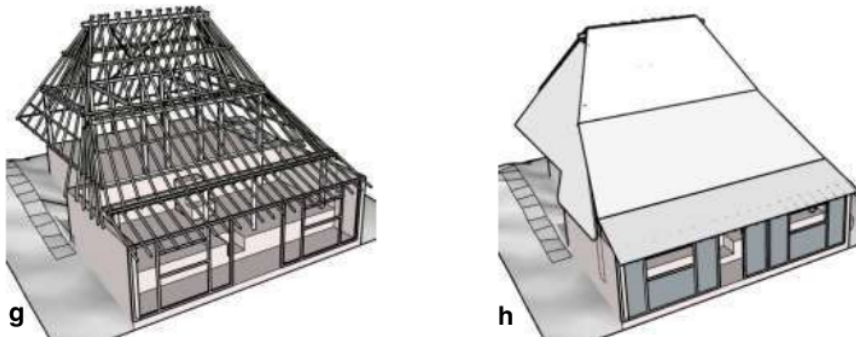
Gambar 3.75. (a) Pertama kali yang harus dilakukan adalah mempersiapkan *lantanya* terlebih dahulu. Terdiri dari tiga tingkatan *lante* yaitu, *bale dalam*, *sesangkok*, dan *orag-orag*. (b) kemudian merangkai tiang *teken* dan *lampen* sebagai rangka *13* dinding *bale dalam*. Sedangkan untuk dinding pembatas *sesangkok* menggunakan dinding dari tanah liat yang dicampur dengan kotoran sapi. Untuk dinding pembatas *orag-orag* yang samping merupakan kelanjutan dari dinding pembatas *sesangkok*, yang bagian depan menggunakan lembar rangkaian pintu, jendela dan pembatas (jawa: *gebyok*).



Gambar 3.76. (c) Setelah kerangka dinding *bale dalam* terangkai, dilanjutkan dengan merangkai balok *tonjang* dan *ensun-ensun*. Dua balok *tonjang* satu sisi menancap di atas balok *lampen*, dan sisi yang lain menopang balok *ensun-ensun* yang berfungsi sebagai balok bubungan. Agar tetap tegak rangkaian ini ditahan oleh balok bambu (seperti ikatan angin). (d) Sebelum pemasangan kerangka atap, maka terlebih dahulu dipasang balok *belandar bale dalam* dan *belandar sesangkok*. *Belandar bale dalam* numpang diatas balok *lampen* dan *belandar sesangkok* di tompang tiang.



**Gambar 3.77.** (e) Selanjutnya memasang kerangka atap di *bale dalem* terlebih dahulu, dimulai bagian samping terlebih dahulu. (f) dilanjutkan kerangka atap *sesangkok*.

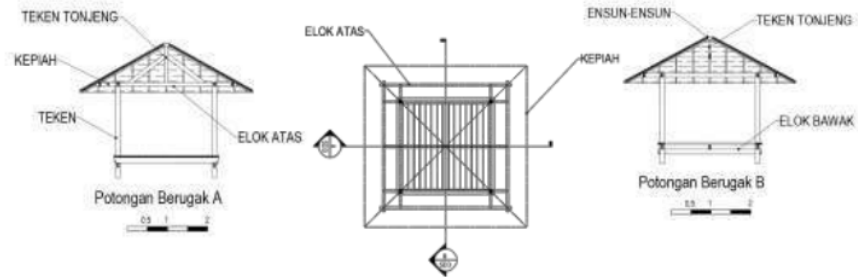


**Gambar 3.78.** (g) Selanjutnya pemasangan kerangka atap *orag-orag*, sekalian kerangka dindingnya (jawa: *gebyok*). (h) Baru kemudian memasang atap ilalang dimulai dari bagian bawah.

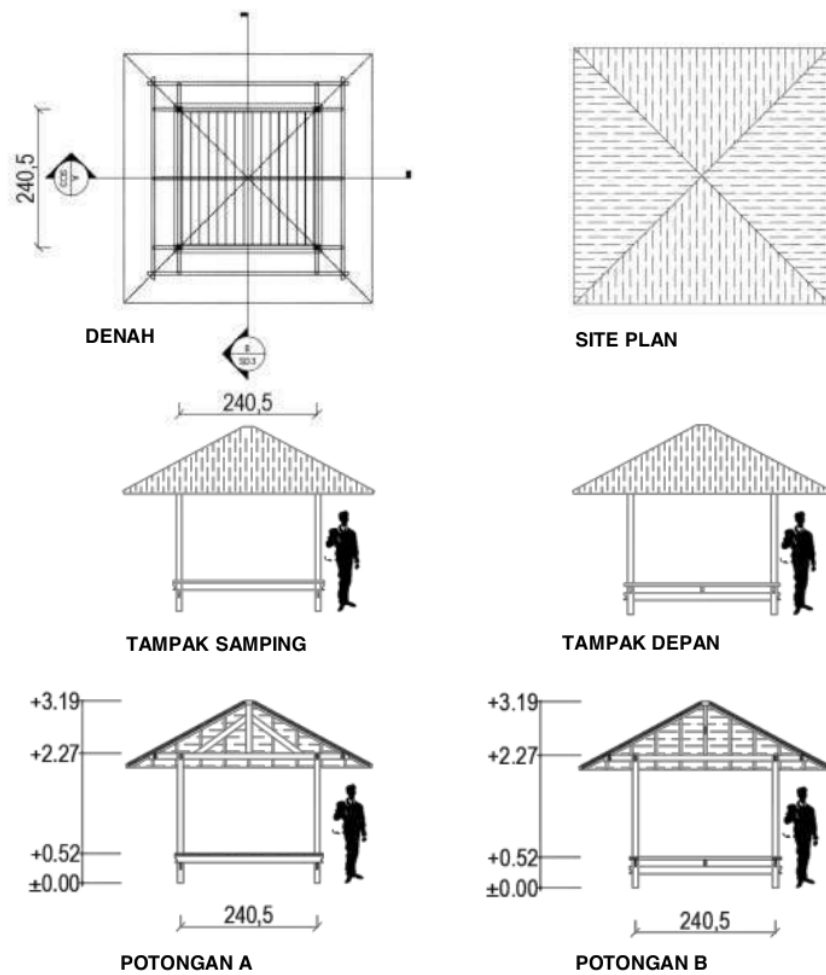
Keberadaan *Bale Tani* di Sade ini sama dengan di Limbungan, posisinya sama-sama di daerah yang berkontur. Berbedanya adalah adanya tambahan ruang *orag-orag* untuk yang di Sade. Lebar ruang *orag-orag* ini lebih kurang 70cm kehadirannya seakan-akan karena kehadiran jendela dan pintu yang berbentuk seperti dinding *gebyok* (jawa), dan ini yang membikin tampilan tampang depannya bisa berbeda-beda. Dengan adanya jendela sehingga ruang di dalamnya terang dan dapat digunakan untuk beraktifitas pada siang hari. Lebih-lebih di Sade adalah tempat tujuan wisatawan, sehingga *Bale Tani* fungsinya benar-benar sebagai “tempat tinggal”, di luar rumah bukan sebagai tempat tinggal. Lain halnya kalau di Limbungan segala aktifitas banyak dilakukan di luar disekitar *panteq*, *Bale Tani* adalah bagian dari “tempat tinggal”.

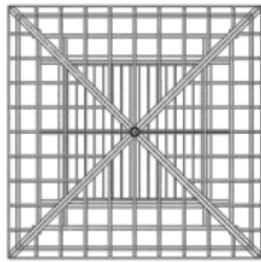


### 3.13. Beruqaq Sade



Gambar 3.79. Nama-nama istilah yang ada pada *Beruqaq* di rumah adat Sade.



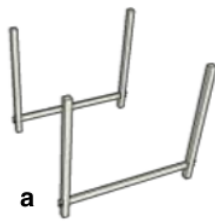


KERANGKA ATAP

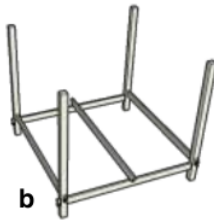


ISOMETRIS

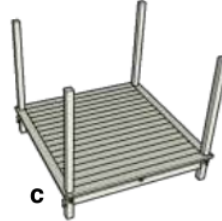
Gambar 3.80. Gambar *Berugaq* rumah adat Sade.



a



b

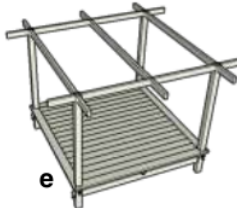


c

**Gambar 3.81.** (a) Pertama kali yang dirangkai adalah empat *tekan* (tiang), dijadikan dua pasang diikat dengan balok *seloh*. (b) Baru kemudian dipasang balok selanjutnya yaitu balok *gegolok* terletak dibagian tengah menumpu di *seloh*, dan dua balok *jait* masuk kelubang purusan di *tekan*. (c) Baru kemudian dipasang perangkat amben yaitu balok *baton* dan *pengeret* sebagai pengunci baru kemudian di kasih papan sebagai alas *berugaq* yang numpu di balok *jais* dan *gegolok*.



d



e

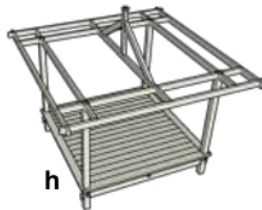


f

**Gambar 3.82.** (d) Kemudian dipasang balok *lampen panjang*. (e) Baru kemudian balok *lampen pendek* dipasang. Khusus kali ini dibagian tengah juga dipasang balok *lampen pendek* yang nantinya digunakan untuk tumpuan tiang *tekan tonjeng*. (f) Kemudian di sisi ujung *lampen pendek* diikat dengan balok *kepiah*, supaya stabil.



g



h

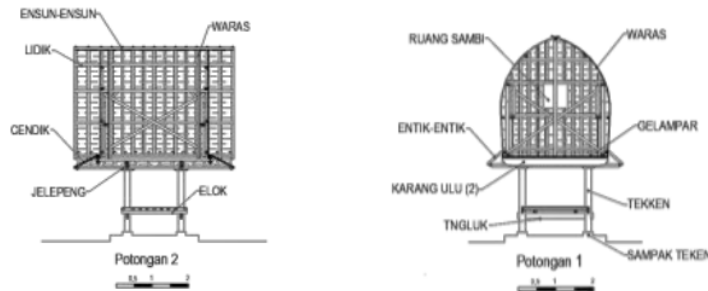


i

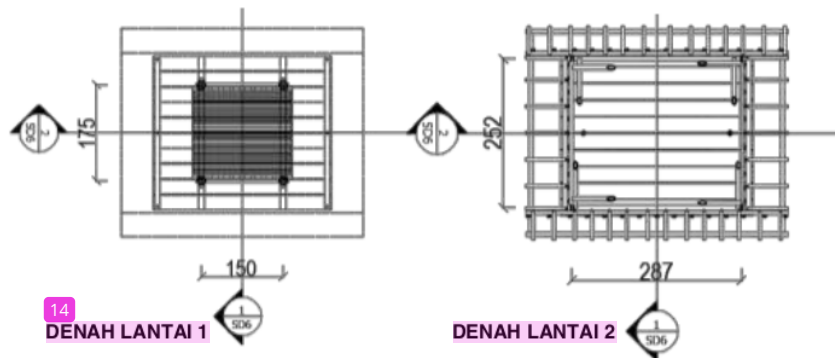
**Gambar 3.83.** (g) Demikian juga diujung balok *lampen panjang* juga dipasang *balok kepiah*. (h) Baru kemudian di balok *lampen pendek* bagian tengah di pasang *teken tonjeng*, dan sisi kiri kananya ditahan oleh balok miring yang bertumpu juga ke balok *lampen pendek* yang sama, hal ini sama dengan sistem pengkonstruksian barat/ modern. (j) Bagian puncak *teken tonjeng* diberi nama *ensun-ensun*, sebagai titik puncak dari atap yang berbentuk limasan. Dari puncak ini ditarik balok ke sudut, menjadi jurai dan kemudian dilanjutkan dengan pemasangan kerangka yang lainnya.

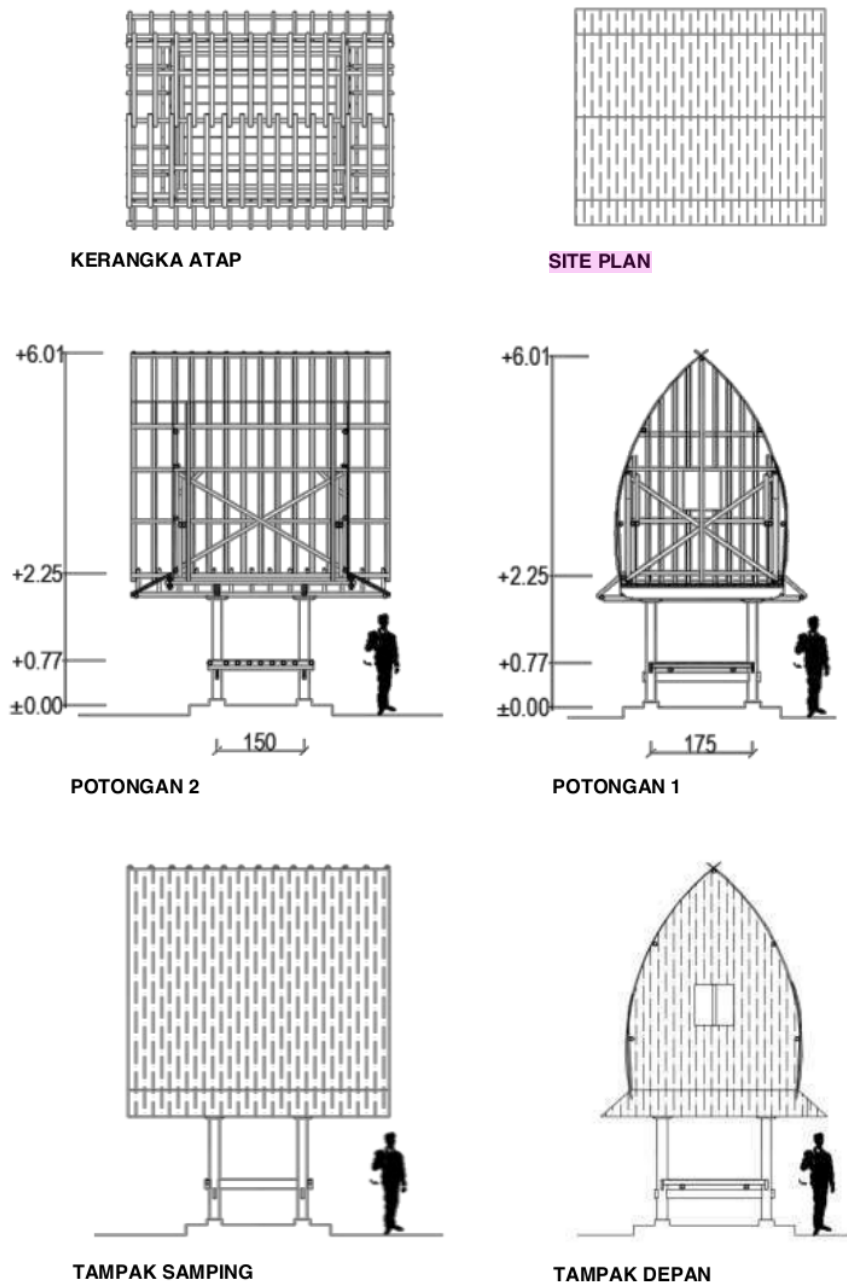
*Berugaq* di Sade ini terdiri dari empat tiang, kalau *berugaq* seperti ini dinamakan *berugaq sekepat* (*bergaq* berkaki empat). Hal seperti ini tidak dijumpai di rumah adat sebelumnya, di Senaru dan Gumantar yang dijumpai *berugaq* dengan kaki enam atau disebut *berugaq sekenem*. Yang menarik dari *berugaq* Sade ini adalah adanya elemen balok *teken tonjeng*, sehingga bentuknya seperti kuda-kuda yang lazim ditemui di era sekarang ini. Mengingat rumah adat Sade ini adalah merupakan salah satu tempat tujuan wisatawan, dan sebagai sarana penunjang wisata, sehingga kehadirannya terfokuskan pada fungsi saja. Seperti halnya munculnya varian tipe *Bale Tani* yaitu *Bale Bontar* yang menggunakan kuda-kuda, sehingga didapatkan ruang dengan bentang yang lebar.

### 3.14. Bale Alang Sade



**Gambar 3.84.** Nama-nama istilah yang ada pada *Bale Alang* di rumah adat Sade.



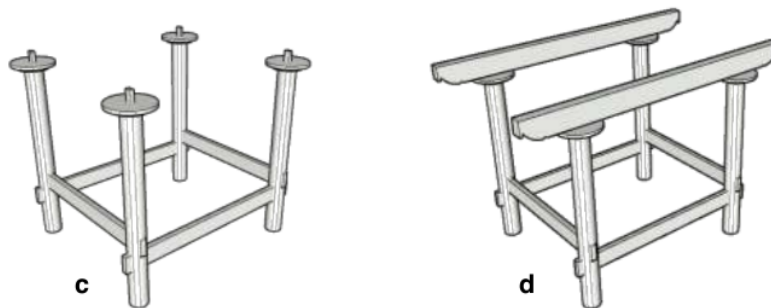


Gambar 3.85. Gambar *Bale Alang* rumah adat Sade.





**Gambar 3.86.** (a) Yang pertama dikerjakan adalah merangkai *tekken* (tiang) terlebih dahulu dengan menggunakan balok *tengluk* dari empat tiang menjadi dua pasang. (b) Hampir bersamaan setelah itu dipasang balok *elok*, sehingga rangkaian *tekken* menjadi satu. Untuk memperkeras ikatan pada lubang tempat masuk balok *tengluk* dan *elok* pada *tekken* diberi pasak. Setelah kokoh maka selanjutnya rangkaian *tekken* ini diangkat di atas *sampek tekan* (tempat landasan *tekken*) yang terlebih dahulu sudah dipersiapkan.



**Gambar 3.86.** (c) Setelah keempat *tekken* terangkai dan telah pada posisinya di atas *sampek tekan*, maka selanjutnya dipasang *jelepeng*. *Jelepeng* di *Bale Tani* ini bentuknya lebih ramping dibandingkan dengan *jelepeng* di *Panteq* dan *Geleng*, namun keliling lingkarannya lebih besar, sehingga yang menumpu balok di atasnya lebih luas. (d) Kemudian dilanjutkan dengan memasang balok *karang ulu*, numpu di atas *jelepeng*.



**Gambar 3.87.** (e) Selanjutnya yang dipasang adalah di wilayah *amben* yaitu, yang pertama kali merangkai balok *jait* mengelilingi rangkaian *tekken* yang menumpu pada balok *elok*. Tepat ditengah dipasang balok *gegolok* yang menumpu pada balok *tengluk*. Permukaan *gegolok* rata dengan permukaan coakan di balok *jait*. (f) kemudian dilanjutkan dengan memasang papan yang berfungsi sebagai alas *amben*.



g



h

**Gambar 3.87.** (g) Yang dilakukan selanjutnya adalah memasang papan *gelampar* menumpu pada balok *karang ulu*. Ketebalan dari papan *gelampar* ini cukup tebal sehingga tidak melendut ketika menumpu di atas balok *karang ulu*. (h) agar papan *gelampar* stabil maka dikunci dengan cara digapit dengan dua balok di dua ujung papan, agar gepitan kuat maka diikat dengan pasak di tiga titik.



i



j

**Gambar 3.88.** (i) Setelah papan *gelampar* terpasang dan tidak goyang dilanjutkan dengan memasang kerangka ruang tempat penyimpanan. Keempat tiang ditancapkan masuk ke dalam papan *gelampar*, bagian ujung atas diikat dengan balok kayu dan diberi penyiku sehingga rangkaian ini tidak goyang. Kemudian kedua rangkaian tiang ini ditahan dengan dua balok melintang sehingga terbentuk kerangka ruangnya. (j) Supaya tidak goyang rangkaian ini diikat dengan kayu menyilang, sekaligus sebagai pegangan dalam perangkaan *waras* (kerangka atap *bale alang*).

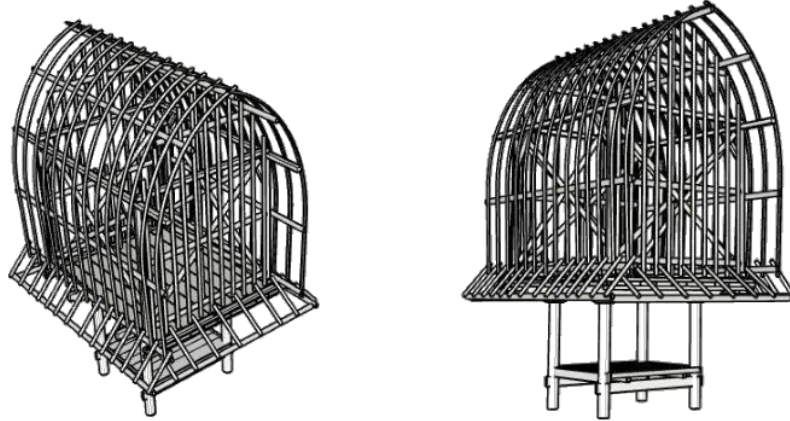


k



l

**Gambar 3.89.** (k) Kemudian memasang *waras* ( bilah-bilah bambu untuk kerangka atap) disebelah kanan kiri. Jarak antar bilah *waras* ini tidak terlalu rapat, secukupnya. Cara pemasangan *waras*, pada bagian bawah kerangka ruang diletakkan batang bambu yang difungsikan sebagai *lidik* (fungsinya seperti *gapit*) untuk mengikat *waras* pada bagian ujung bawah. Kemudian agar jarak antar bilah *waras* sama, diberi *lidik* lagi dengan jarak secukupnya, paling tidak setengah rangka ruang. Kemudian bagian atas ujung *waras* kanan dan kiri disatukan dengan melengkungkan bilah *waras* kanan kiri dan kemudian diikat dengan batang bambu *ensun-ensun* (sebagai bubungan). Demikian seterusnya sampai seluruh ujung bilah *waras* seluruhnya terikat di *ensun-ensun*. Bila bentuk permukaan *waras* belum rapi maka jumlah *lidik*nya bisa ditambah. (l) kalau sudah rapi maka selanjutnya memasang kerangka dinding penyimpanan arah depan dan belakang.



**Gambar 3.90.** Setelah kerangka pembentuk utama terangkai, baru kemudian merangkai variasi sebelah bawah dengan memasang *cendik* (tritisan arah depan belakang) dan *entik-entik* (tritisan arah samping). Pertama kali yang dipasang adalah *cendik* terlebih dahulu, kerangka *cendik* bagian bawah ditumpu batang bambu, dan batang bambu tersebut menumpu batang bambu yang menumpu pada batang balok *karang ulu*. Sedangkan kerangka *cendi* bagian atas nempel di kerangka dinding. Pemasangan kerangka *entik-entil*, bagian atas disandarkan dan diikat pada kerangka lengkungan atap yang telah jadi. Pada bagian bawah kerangka atap *entik-entik* ditumpu pada batang bambu dimana batang bambu tersebut menumpu pada batang bambu terbawah dari *cendik*. Dengan demikian seluruh rangka sudah siap, kemudian dilanjutkan dengan pemasangan dinding yang menghadap depan dan belakang terbuat dari anyaman bambu, demikian juga dengan pemasangan pintunya. Selanjutnya baru dipasang atap yang terbuat dari ilalang, pemasangannya dimulai dari arah bawah terlebih dahulu.

## **BAB IV**

### **MODEL SISTEM STRUKTUR**

Pada bab ini pembahasan akan difokuskan untuk mencermati sistem struktur yang digunakan setiap tipe bangunan arsitektur Sasak. Khusus dalam menjawab pertanyaan tentang ketahanannya terhadap guncangan gempa. Akan dicermati tentang sistem penyatuan balok kayu, sistem penatahan balok kayu, dan sistem perakitan bangunannya.

Seperti yang telah disajikan pada bab III bahwa jumlah tipe bangunan yang didapatkan dari (6) enam rumah adat terdapat 14 (empat belas) tipe bangunan. Di rumah adat Limbungan Barat dan Limbungan Timur terdapat 2 tipe, yaitu: *Bale Tani* dan *Panteq* atau *Pa'on*. Di rumah adat desa Beleg Sembalon terdapat 2 tipe, yaitu: *Bale Tani* dan *Geleng*. Di rumah adat Senaru terdapat 4 tipe, yaitu: *Bale Mengina*, *Geleng*, *Berugaq*, dan *Sambi*. Di rumah adat desa Beleg Gumantar terdapat 3 tipe, yaitu *Bale Mengina*, *Sambi* dan *Berugaq*. Di rumah adat Sade terdapat 3 tipe, yaitu *Bale Tani*, *Bale Alang*, dan *Berugaq*. Dari keempat belas tipe tersebut ternyata ada kesamaan, baik itu namanya maupun bentuk tipe bangunannya. Untuk membantu mempermudah pengamatan maka dalam pembahasannya perlu penyatuan.

Bahwa istilah *Bele-Tani* terdapat di tiga rumah adat, yaitu di Limbungan, Sembalon dan Sade. Karena juga ada kemiripan bentuknya maka pembahasan pada bab IV ini, bahasannya digabung menjadi bahasan *Bale Tani*. Demikian juga untuk *Bale Mengina* keberadaannya ada di dua rumah adat, yaitu di Senaru dan Gumantar, yang bentuknya juga ada kemiripan. Maka pembahasannya pada bab ini dinamakan *Bale Mengina*. Untuk tipe *Berugaq* keberadaannya ada di tiga rumah adat, yaitu di Senaru, desa Beleg Gumantar, dan Sade. Karena ada kesamaan dalam bentuknya maka pembahasan pada bab ini dinamakan *Berugaq*. *Sambi* adalah salah satu tipe yang lain, keberadaannya ada di rumah adat Senaru dan desa Beleg Gumantar. Karena ada kemiripan bentuknya maka pada bab ini pembahasannya diberi nama *Sambi*. Tipe bangunan yang bentuknya terlihat ada transformasi dari satu bentuk ke bentuk

yang lain adalah tipe *Geleng*, *Panteq*, *Pa'on*, dan *Bale Alang*. Maka pembahasan pada bab ini sub babnya diberi nama *Geleng Bale Alang Panteq Pa'on*.

Jadi Sub bab pada bab IV ini ada lima sub bab, yaitu yang pertama *Bale Tani*, yang kedua *Sambi*, yang ketiga *Geleng Bale Alang Panteq Pa'on*, yang ke empat *Berugaq*, dan yang kelima *Bale Mengina*.

#### 4.1. Bale Tani

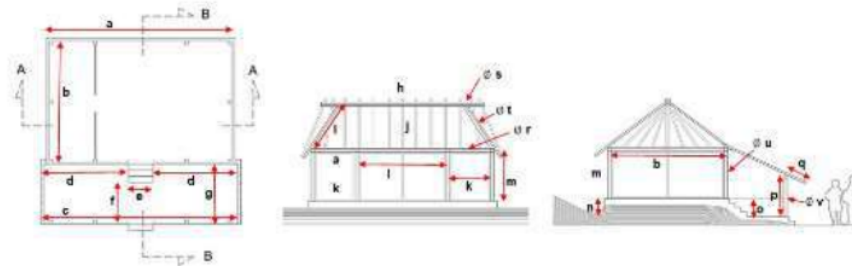
*Bale Tani* keberadaannya ada di Sade, Limbungan dan Sembalun. Tabel 4.1. adalah hasil pengukuran sampel yang telah dilakukan.

**Tabel 4.1.** Hasil pengukuran panjang sampel *Bale Tani* di Limbungan, Sembalun dan Sade

	LIMBUNGAN BARAT			LIMBUNGAN TIMUR			Rata	SEMBALUN			rata	SADE			rata Sade	Rata-rata
	LBB 1	LBB 3	LBB 5	LBT 1	LBT 3	LBT 5		SBL 1	SBL 2	SBL 3		sade 1	sade 2	sade 3		
a	480	425	520	455	470	414	461	650	630	665	648	486	500	480	489	533
b	410	380	360	375	410	320	376	500	473	440	471	336	330	308	325	391
c	585	600	600	690	610	475	593	670	607	665	647	646	640	513	600	613
d	250	260	257	245	280	200	249	320	280	258	286	285	305	205	265	267
e	80	85	80	70	70	75	77	90	92	90	91	72	70	70	71	79
f	140	135	132	180	150	191	155	120	119	115	118	165	240	120	175	149
g	250	230	240	270	280	243	252	160	170	145	158	262	330	243	278	230
h	306	275	320	315	377	288	314	478	373	400	417	367	280	300	316	349
i	268	200	197	165	268	135	206	220	226	215	220	242	235	187	221	216
j	190	192	183	160	166	143	172	157	172	183	171	45	215	165	142	162
k	140	100	145	120	110	92	118	166	286	152	201	166	210	213	196	172
l	200	175	230	190	210	230	206	233	95	380	236	159	160	95	138	193
m	190	180	168	175	170	155	173	160	157	170	162	175	160	182	172	169
n	40	30	109	30	40	40	48	120	153	130	134	108	40	50	66	83
o	110	115	109	95	105	88	104	100	95	95	97	99	120	93	104	101
p	138	145	144	134	140	128	138	165	170	145	160	146	156	133	145	148
q	115	45	89	60	70	80	77	40	40	65	48	52	130	142	108	78

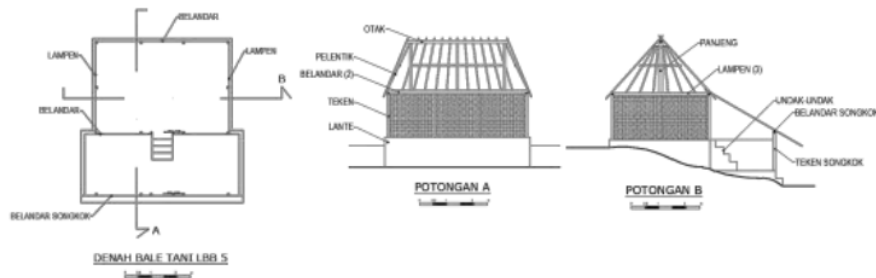
**Tabel 4.2.** Hasil pengukuran diameter sampel *Bale Tani* di Limbungan, Sembalun dan Sade

	LIMBUNGAN BARAT			LIMBUNGAN TIMUR			Rata	SEMBALUN			Rata	SADE			Rata	Rata-rata
	LBB 1	LBB 3	LBB 5	LBT 1	LBT 3	LBT 5		SBL 1	SBL 2	SBL 3		sade 1	sade 2	sade 3		
r	12x7	10x8	14x6,5	10x12	10x4	15x7,5	12 x 8	13x7	11,5x7	12x8	12 x 8	12x8	17x10	10x8	12 x 8	12 x 8
s	8x9	11x8	8,5x9	8x8	13x4	7,5x6,5	11 x 8	11x8	12x8,5	12x8	12 x 8	13x8	12x9	14x8	13 x 8	12 x 8
t	4x4	11x8	9,5x6,5	10x8	10x9	9,5x6	11 x 8	11x8	12x8	12x7	12 x 7	6x3	9x5,5	9x5	9 x 5	11 x 8
u	12x12	8x8,5	7x7	6x8	8x8	8x5	12 x 12	13x11	10,5x6	11x11	11 x 11	10x10	10x10	11x9	10 x 10	11 x 11
v	12x12	8x9	8,5x9	10x10	8x8	8x8	12 x 12	10x10	10x10	32	10 x 10	6x4,5	9x9	11x7	9 x 9	11 x 11

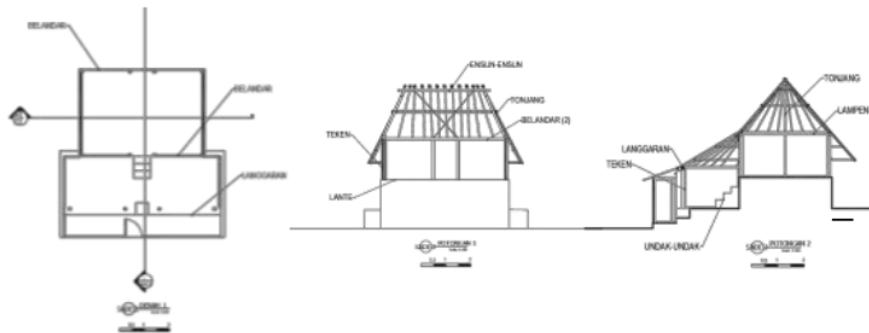


**Gambar 4.1.** Kitmap data sampel *Bale-Tani* di Limbungan, Sembalun dan Sade





**Gambar 4.1.** Nama-nama istilah pada *Bale-Tani* di Limbungan. (gambar: Gatot AS)

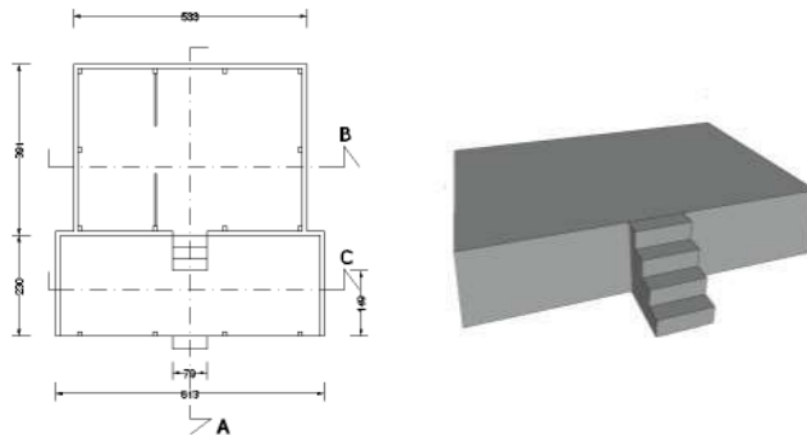


**Gambar 4.2.** Nama-nama istilah pada *Bale-Tani* di Sade. (gambar: Gatot AS)



**Gambar 4.3.** *Bale-Tani* di desa Beleq Sembalun. (gambar: Gatot AS)

Untuk membahas sistem struktur dari *Bale Tani*, maka tipe bangunan ini perlu direkonstruksi kembali. Dengan menggunakan tabel 4.1. dan 4.2. dimana ukuran rata-rata telah dapat ditetapkan, maka dengan ukuran ini akan di rangkai kembali *Bale Tani* tersebut. Dari lokasi dari tempat berdirinya *Bale Tani*, yaitu di Limbungan, Sembalun, dan Sade, dan kasus runtuhnya *Bale Tani* Sade akibat gempa Lombok 2018, maka dalam merekonstruksi *Bale Tani* ini di tetapkan di tapak berkontur. Dalam proses rekonstruksi ini adalah membangun kembali dengan menggunakan grafis, dan mungkin dalam uraiannya akan disertai dengan photo dan gambar detail.



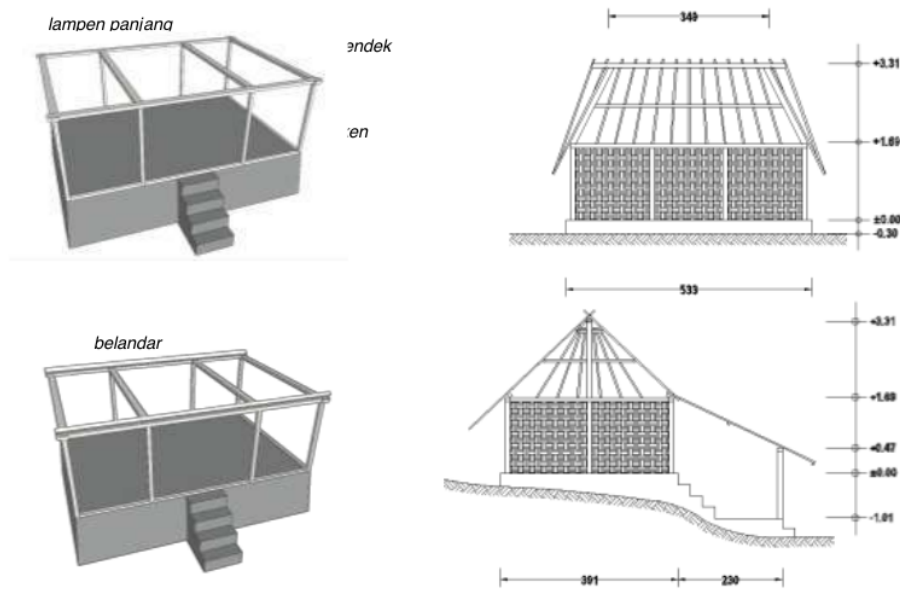
**Gambar 4.4.** Persiapan lahan untuk tempat berdirinya Bale Tani (gambar: Gatot AS)

Berdasarkan gambar denah rekonstruksi *Bale Tani* pertama kali yang harus disiapkan adalah tempat berdirinya *inaq bale*. Posisi *inaq bale* adalah di tempat yang tertinggi dari *sesangkok*, perbedaannya adalah 101 cm. Ukuran dari *inaq balenya* adalah 533 cm x 391 cm, tentu dalam mempersiapkan pedestalnya perlu diberi kelebihan secukupnya dari ukuran. Berkaitan dengan ketinggian lantai *inaq bale* dengan tanah di luar sebaiknya tidak lebih dari 40 cm, dan yang lebih perlu diperhatikan adalah diusahakan tidak mendatangkan urugan untuk meninggikan tempat *inaq bale*, namun akan lebih baik prosesnya mengurangi tanah disampingnya sehingga *inaq bale* punya ketinggian 40cm.

Pemilihan lokasi untuk rumah adat *Bale Tani*, selain daerahnya berkontur, yaitu permukaannya berbatu dan tandus, karenan lahan yang produktif/bisa ditanami digunakan untuk lahan bertani. Sehingga tempat untuk *inaq bale* proses perataan dan pembentukan permukaannya dengan cara pengurangan permukaan berbatu.

Tangga posisinya tepat ditengah menghubungkan *sesangkok* ke *inaq bale*. Jumlah anak tangganya adalah empat anak tangga, dimana anak tangga tertinggi sejajar dengan permukaan lantai *inaq bale*. Dengan demikian ketinggian tiap anak tangga adalah 25 cm, sedangkan lebar anak tangga adalah 20cm.

Setelah lante *inaq bale* siap, dilanjutkan dengan merangkai kerangka dinding pembatas *inaq bale*. Bahwa kerangka *inaq bale* ini posisinya adalah menumpang



**Gambar 4.5.** Perangkaian struktur dinding pembatas *inaq bale Bale Tani* (gambar: Gatot AS)

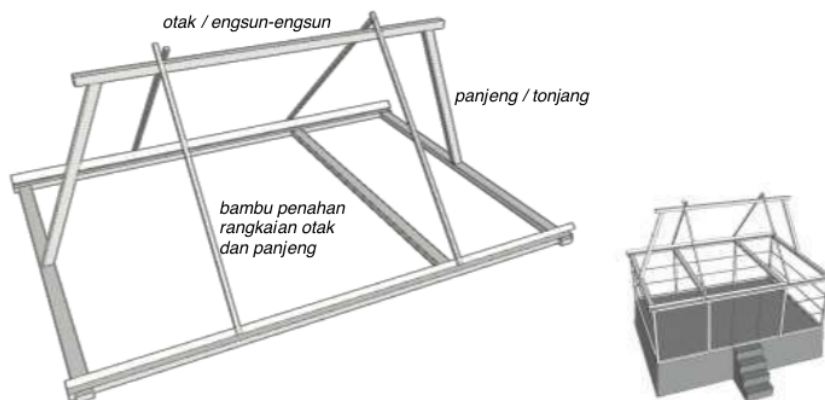
di atas *lante*, tidak menancap/ terikat ke dalam tanah. *Teken* adalah tiang yang merangkai kerangka yang arahnya tegak jumlahnya 8 (delapan) buah, masing-masing mempunyai ketinggian 169 cm, dan diameter 11 x 11 cm. Agar tiang *teken* bisa berdiri tegak, maka dibagian bawah ditancapkan pada rangkaian batang kayu yang telah dirangkai dengan ukuran sama dengan ukuran lebar dan panjangnya *inaq bale*, sebelumnya tiang *teken* dibuat purusan di bagian atas dan bawah, selanjutnya purusan yang bawah ditancapkan ke rangkaian bawah tersebut. Agar tiang *teken* ini bisa berdiri, langkah selanjutnya adalah merangkai dengan balok *lampen* yang ukuran panjangnya disesuaikan dengan lebar dan panjangnya *inaq bale*, diameter dari balok *lampen* ini adalah 12 x 8 cm. Balok *lampen* ini terdiri dari 4 balok arah pendek, dan 2 balok arah memanjang. Cara merangkai balok *lampen* dengan tiang *teken* yaitu dengan memasukkan purus *teken* ke dalam lubang purus di *lampen* (gambar 4.6.).

Selanjutnya adalah memasang balok *belandar*, yaitu balok yang posisinya numpang di atas *lampen* memanjang. Panjang dari balok *belandar* ini disesuaikan dengan kondisi kerangka atap yang diinginkan sesuai dengan rencana seberapa yang akan dinaungi atap. jadi peran dari *belandar* ada tiga macam, yang pertama sebagai penyalur beban kerangka atap ke *lampen*

panjang, kedua menaikkan posisi kerangka atap memanjang di atas yang pendek, dan ketiga sebagai alat merangkai kerangka atap.



**Gambar 4.6.** (a) Rangkaian balok *lempen* dengan *teken*. (b) Rangkaian pertemuan balok *lempen* pada bagian sudut dan posisinya terhadap *belandar*. (c) *belandar* di atas *lempen* sebagai penyalur beban. (d) *belandar* sebagai perangkai kerangka atap. (photo: Gatot AS)



**Gambar 4.7.** Rangkaian balok *panjang* dengan balok *otak* di *Bale Tani* (gambar: Gatot AS)

Setelah rankai kerangka dinding terpasang kemudian dilanjutkan ke pemasangan tiang *panjang* yang menancap ke *lampen pendek* kanan kiri dengan memasukkan purusnya ke dalam lubang purus yang ada di *lampen*.

Panjang balok *panjang* adalah 216 cm dengan dimensi 11 x 8 cm. Selanjutnya dipasang balok *otak* yang panjangnya 349 cm dengan dimensi 12 x 8 cm dengan memasukkan purusan balok *panjang* ke dalam lubang purus yang telah ada di balok *otak*. Sebelum kerangka atap di pasang maka rankaian balok *panjang* dan *otak* ini ditahan dengan menggunakan batang bambu.

Dalam beberapa kasus rangkaian balok *panjang* dan *otak* ini bisa juga ditopang tiang yang menyangga balok *otak* dan ditumpukan pada dua balok *lampen* yang di tengah ruang. Tiang ini dinamakan tiang *tunjang langit* yang biasa digunakan pada *Bale Mengina*. Ada juga beberapa kasus, dua balok *panjang* dipasang pada dua balok *lampen* yang di tengah, akibatnya adalah balok *otaknya* bisa lebih pendek, dan kemiringan atap yang di samping bisa lebih landai. Sebenarnya kemiringan atap yang arah pendek bisa diatur, karena tergantung dari panjang balok *otaknya*, karena posisi kerangka atap diikatkan pada balok *otak* tersebut.



**Gambar 4.8.** tiang *tunjang langit* di Bale Tani (photo: Gatot AS)

Kalau kerangka utama *inaq bale* sudah terpasang semua, langkah selanjutnya bisa beberapa opsi, misalnya bisa memasang kerangka atap terlebih dahulu. Namun kali ini yang dilakukan adalah memasang pembatas ruang dan membuat dinding pembatas ruang *sesangkok*. Untuk pembatas ruang di sebelah luar yaitu dengan menempelkan anyaman bambu ke kerangka dinding yang sudah siap. Sebelum di tempelkan anyaman bambu tersebut dibuatkan kerangka terlebih dahulu dengan ukuran disesuaikan bagian yang akan ditutup. Penataan anyaman bambu yang akan digunakan untuk penutup ini tergantung proses pengerjaan bisa sekedarnya atau detail, supaya rapi disetiap pertemuan sudut di beri penutup batang bambu yang dibelah sesuai dengan ukuran sudutnya (gambar 4.9.).



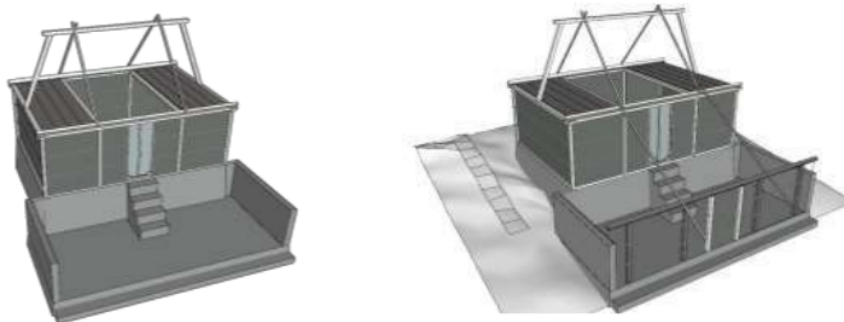


**Gambar 4.9.** Pemasangan dinding pembatas sebelah luar (photo: Gatot AS)

Pemasangan penyekat yang menghadap ke ruang *sesangkok* variasinya bisa ditingkatkan, karena posisinya yang sering dilihat. Ditambah lagi dibagian tengahnya perlu dipasang *penanding lawang* (kusen pintu) untuk masuk ke dalam ruang *inaq bale*, yang posisinya tepat berhadapan dengan anak tangga yang telah dibuat.



**Gambar 4.10.** dinding pembatas dalam arah *sesangkok* (photo: Gatot AS)



**Gambar 4.11.** Pemasangan dinding *sesangkok* dan *blandar sesangko* (photo: Gatot AS)

Pemasangan dinding samping *sesangkok* adalah sebagai pembatas samping yang tingginya disesuaikan tinggi *lante inaq bale* yaitu 101 cm. Dinding pembatas ini biasanya dibuat menggunakan tanah liat yang dicampur dengan kotoran sapi. Adapun bentuknya disesuaikan dengan kondisi sekitarnya dan variasi yang membuat atau pemilik Bale Tani. Dimungkinkan juga mulainya pembuatan dinding ini dilakukan bersamaan dengan pembuatan *lante inaq bale*, juga dilakukan perataan lantai ruang *sesangkok*. Jadi sekalian pengerjaanya ketika

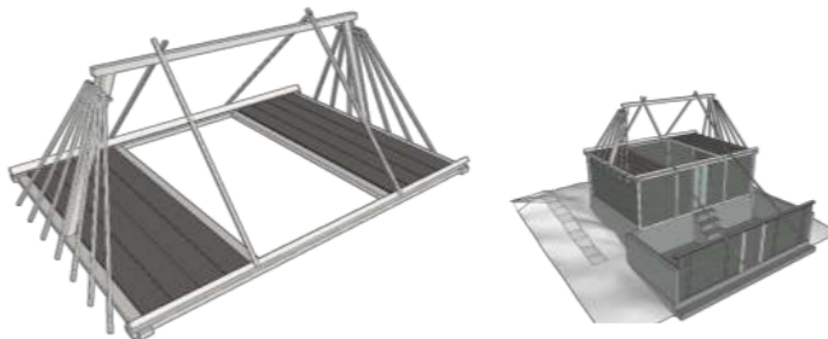
membuat campuran tanah liat dan kotoran sapi. Setelah mengering baru kemudian dipasang *belandar sesangkok*, dengan didukung oleh *teken sasangkok* berjumlah empat dengan ukuran tinggi 148 cm dan diameter 11 x 11 cm. Agar bisa tegak rangkaian *belandar* dan *teken sasangkok* ditahan bambu dikaitkan pada *belandar inaq bale*.



**Gambar 4.12.** (a) dinding samping *sesangkok* (b) rangkaian *belandar sesangkok* dengan *teken sesangkok* (photo: Gatot AS)

Setelah kerangka bawah selesai baru dilanjutkan dengan memasang kerangka atap. Bahan kerangka atap ini bisa berupa gelagar kayu atau juga bisa batang bambu, tergantung dari kemampuan pemilik. Pemasangan kerangka atap yang pertama kali dilakukan adalah pemasangan kerangka atap di sisi yang pendek. Hal ini dilakukan karena posisi kerangka atap samping ini posisinya di bawah yang depan.

Karena bentuk menyempit di atas maka tidak mungkin bila seluruh batang mengumpul menjadi satu di satu titik. Batang *pelentik* adalah batang kayu atau bambu yang posisinya disebelah tengah yang nantinya akan diikatkan ke pertemuan balok *otak* dan *jejuluk*.

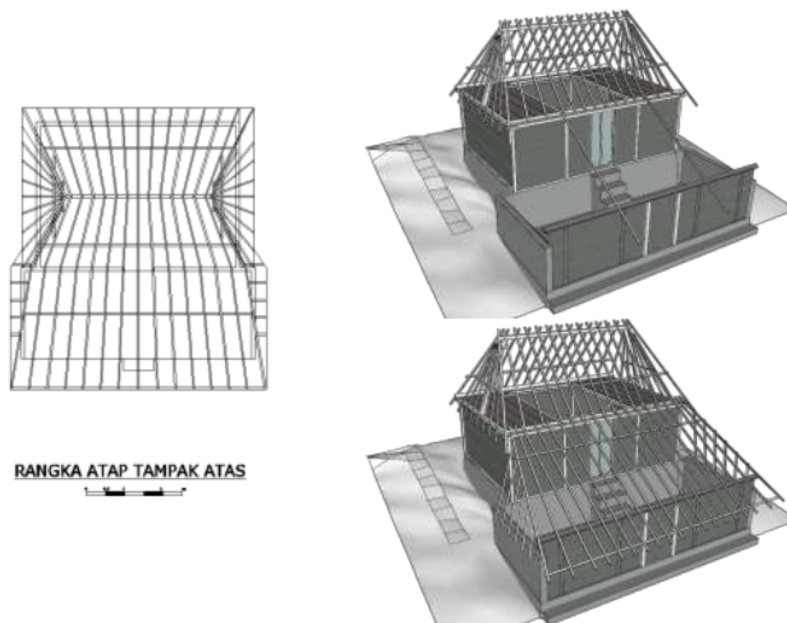


**Gambar 4.13.** Pemasangan kerangka samping atap, batang *pelentik* posisinya disebelah tengah dari tujuh batang bambu/ kayu (photo: Gatot AS)



**Gambar 4.14.** Beberapa penyelesaian ujung lancip kerangka atap (photo: Gatot AS)

Selanjutnya dipasang rangkaian kerangka atap yang ke arah memanjang *inaq bale* belakang dan depan. Pada prinsipnya batang kayu/ bambu yang digunakan sebagai kerangka atap itu bersandar pada balok *otak*, bahkan juga berperan agar posisi tiang *panjang* tetap tegak mendukung balok *otak*. Sedang pada bagian bawah batang kerangka atapnya menumpu pada balok *belandar*, dengan demikian posisi kerangka atap bagian memanjang lebih tinggi dibandingkan atap bagian pendek, karena bertumpu pada balok *lampen* yang lebih rendah posisinya dari pada *belandar*.



**RANGKA ATAP TAMPAK ATAS**

**Gambar 4.15.** Pemasangan kerangka arah memanjang *inaq bale* dan *sesangkok* (photo: Gatot AS)

Selanjutnya memasang kerangka atap di sektor *sesangkok* dengan tumpuan sebelah atas di belandar *inaq bale*, dan yang bawah di belandar *sesangkok*. Agar jarak antar balok kerangka atap sama dan permukaan atasnya rata maka diatur dengan menggunakan balok *gapit* yang arahnya tegak lurus balok kerangka atap. posisi *gapit* ini diikat di bawah balok kerangka atap. Penggunaan *gapit* ini tidak hanya pada pemasangan kerangka atap di sektor *sesangkok* namun juga ketika memasang kerangka di sektor *inaq bale*, kegunaannya *gapit* ini adalah untuk mengatur dan membantu proses perangkaian kerangka atap.



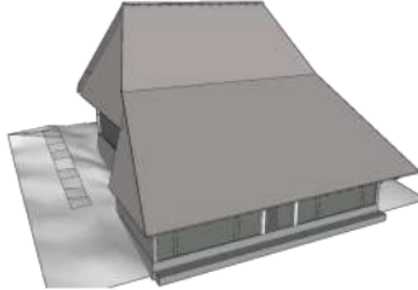
**Gambar 4.16.** Balok *gapit* posisinya diikat dibawah balok kerangka atap (photo: Gatot AS)

Selanjutnya adalah menutup lubang samping yang ada di sektor *sesangkok*, yang letaknya di atas dinding *sesangkok*. Posisi lubang ini tidak tertutup oleh atap dan juga tidak tertutup oleh dinding. Maka dari itu dalam memasang kerangka atap susulan ini, pada bagian atas diikatkan ke kerangka atap *sesangkok* yang bagian tepi, sedangkan pada bagian bawah ditumpukan pada dinding samping *sesangkok*. Karene kemiringannya harusn sejajar dengan atap samping *inaq bale*, maka pengaturan *gapitnya* harus sejajar dengan *gapit* di *inaq bale*, atau *gapitnya* dihipitkan sehingga kemiringaannya menjadi sama.



**Gambar 4.17.** Pemasangan kerangka atap miring *sesangkok* (photo: Gatot AS)





**Gambar 4.19.** Setelah kerangka atap terpasang dilanjutkan dengan memasang ijuk sebagai bahan atapnya (photo: Gatot AS)

## 4.2. Sambu

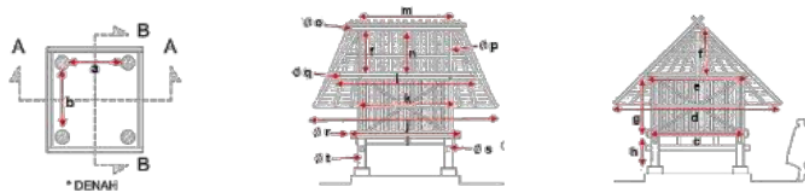
*Sambu* keberadaannya yang terbanyak adalah di desa Beleq Gumantar, di Senaru hanya dua buah. Sedangkan di lokasi yang lain tidak ditemukan. Tabel

4.3. adalah tabel hasil pengukuran sampel di dua desa adat.

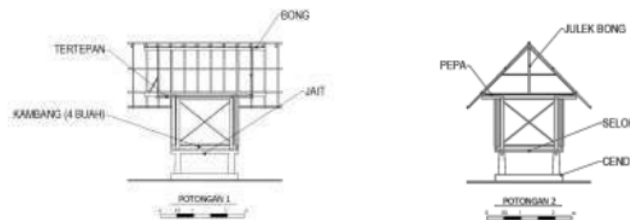
**Tabel 4.3.** Hasil pengukuran panjang sampel *Sambu* di desa Beleq Gumantar dan di Senaru

	SENARU			BELEQ GUMANTAR					RATA-RATA
	SN 10	SN 11	RATA-2	BG 6	BG 7	BG 5	BG 4	RATA-2	
a	179	146	163	139	105	150	145	135	149
b	199	174	187	139	124	155	145	141	164
c	187	197	192	148	153	194	160	164	178
d	430	167	299	404	414	390	340	387	343
e	200	207	204	252	163	302	230	237	220
f	105		105	109	130	145	123	127	116
g	139	122	131	106	130	145	135	129	130
h	71	137	104	75	75	70	67	72	88
i	240	272	256	160	166	194	165	171	214
j	530	472	501	408	370	390	387	389	445
k	250	195	223	156	164	194	165	170	196
l	350	309	330	275	249	302	310	284	307
m	150		150	236	184	374	387	295	223
n	105	129	117	109	130	145	123	127	122
o	31			9x9	7x6	10x9	10x10	10x9	10x9
p	8x8		8x8	6x2,5	5x3	7x5	6x4	7x5	8x7
q	18x8	12x7	13x8	11,5x6	5x3	10x7	9x6	10x7	11x8
r	15x9	14x8	14x8	13x6	15x6	13,4x5,5	16x6	14x7	14x8
s	12x5	10,5x6	11x6	6x4	10x2	10,5x5	9x5	9x5	10x6
t	13x13	10,5x11	11x11	60	86	20	17x17	BULAT	BULAT(86)



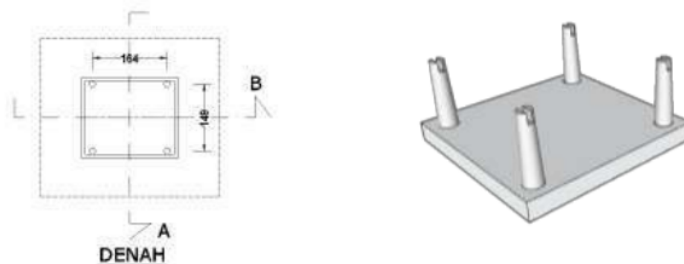


**Gambar 4.20.** Kitmap data sampel *Sambi* (gambar: Gatot AS)



**Gambar 4.21.** Nama-nama istilah yang ada pada *Sambi* Gumantar. Ada beberapa istilah yang tidak tercantum, adalah: *sapak sambi* adalah papan lantai *sambi*; *anak dara* adalah papan lubang pembuangan pada saat membersihkan *sambi* (berada di tengah-tengah *sapak*).

Berdasarkan tabel 4.3. akan direkonstruksi tipe bangunan *Sambi* yang merupakan salah satu tipe yang ada di arsitektur Sasak. Dalam merekonstruksi *Sambi* akan mengambil ukuran dari hitungan rata-rata pengukuran sampel. Perlu disampaikan disini bahwa tidak ada ketentuan dimana meletakkan tipe *Sambi* ini dalam rumah adat, dalam pengamatan justru posisi *Sambi* ini tidak menempati pada lokasi yang utama, cenderung diletakkan di daerah pinggir dari tapak rumah adat arsitektur Sasak. Dalam hal ini maka dalam merekonstruksi *Sambi* tidak memperhatikan tapaknya / tempat dimana meletakkan *Sambi*.



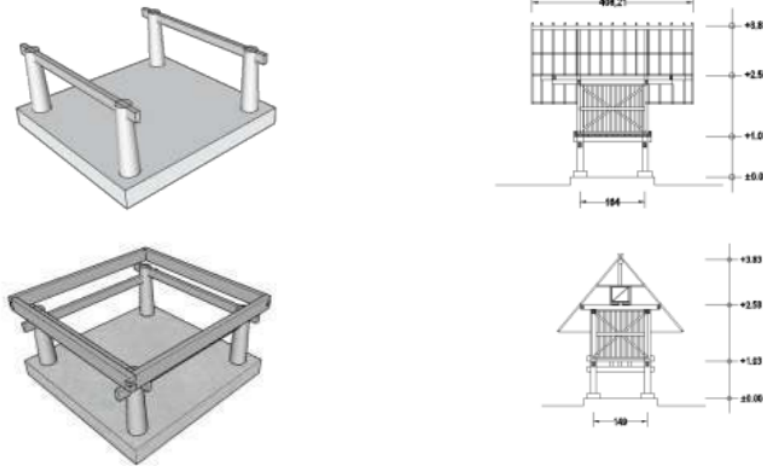
**Gambar 4.22.** pemasangan tiang *Sambi* (gambar: Gatot AS)

Yang pertama kali dilakukan adalah memposisikan empat tiang pada tempat dimana Sambi diletakkan. Seperti dalam tabel maka didapatkan tinggi tiang adalah 88 cm dan keliling 86 cm. Dan jaraknya masing-masing tiang adalah 164 cm dan 149 cm. Tiang Sambi diberdirikan di atas *cendi* (Jawa: umpak), dan di antara *cendi* dan tiang diberi ijuk. Pertanyaannya bagaimana agar keempat tiang ini bisa berdiri di atas *cendi* tanpa penahan.

Agar bisa berdiri maka selanjutnya dipasang balok *jait* yang dimasukkan ke dalam lubang yang telah dibuat di atas tiang. Panjang dari balok *jait* ini adalah 178 cm, sehingga kalau dimasukkan di dalam lubang tiang masih ada kelebihan. Dengan demikian sudah terangkai dua pasang tiang, apakah keempat tiang sudah bisa berdiri sendiri, lebih-lebih di atas *cendi*. Agar keempat tiang terangkai maka selanjutnya dipasang *kambang* (rangkaian papan berbentuk segi empat) ditempatkan di atas *Jait*.



Gambar 4.23. Sambi berdiri di atas *cendi* (gambar: Gatot AS)



Gambar 4.24. pemasangan balok *jait* dilanjutkan pemasangan *kambang* (gambar: Gatot AS)

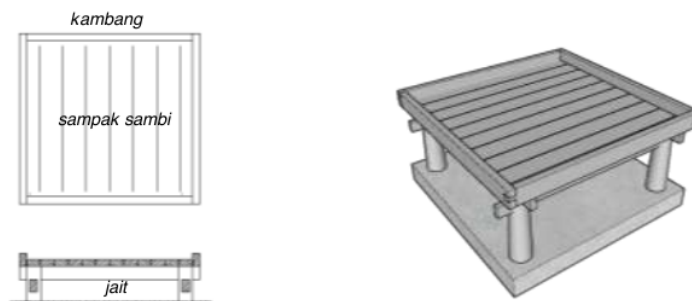
Menjadi pertanyaan, setelah keempat tiang terakit hanya disatukan dengan rangkaian balok *kambang*, apakah sudah stabil? Hal ini berbeda dengan tipe bangunan yang lainnya, bahwa balok *jait* seharusnya ada dua dengan arah berlainan. Bila jumlahnya ada empat balok *jait*, kemudian dipasang ke empatnya dan kemudian pasak diperkeras maka posisinya akan stabil,



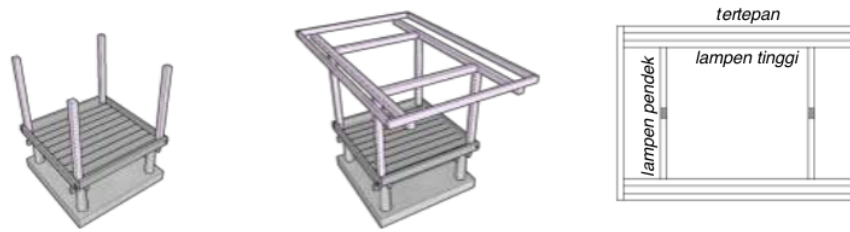
**Gambar 4.25.** model sambungan *kambang* (photo: Gatot AS)

lalu kemudian diangkat di atas *cendi*, baru kemudian *kambang*-nya dipasang. Kemudian dilanjutkan dengan memasang *sapak sambi* (papan lantai *sambi*) masuk ke dalam *kambang*. Posisi *sapak sambi* ini menumpu di balok *jait*, dan diteruskan ke tiang. Karena adanya *kambang* maka posisi *sapak sambi* tidak bergeser. Dengan model rangkaian sambungan papan pembentuk *kambang* bisa juga bisa menahan isi *sambi* yaitu padi, yang menekan ke arah samping (gambar 4.25).

Setelah landasan bagian bawah siap maka langkah selanjutnya adalah memasang empat tiang *padu* yang posisinya tepat di empat sudut *kambang*. Tiang *padu* ini akan menentukan volume tempat penyimpanan, namun juga akan menentukan bentuk arsitekturnya. Cara pemasangannya adalah dengan memasukkan purus tiang *padu* yang bawah ke lubang purus yang telah ada di *sapak sambi*. Selain purus tiang *padu* masuk ke dalam *sapak sambi*, pada bagian dua sisi sudutnya ditahan oleh papan *kambang*.



**Gambar 4.26.** posisi landasan bawah *sambi* yang telah terangkai (gambar: Gatot AS)



**Gambar 4.27.** pemasangan *tiang padu* dan struktur atas (gambar: Gatot AS)



**Gambar 4.28.** rangkaian balok *lampen* dan *tertepan* (photo: Gatot AS)

Setelah keempat *tiang padu* terpasang tegak, baru kemudian memasang kerangka struktur atas. Cara pemasangannya diawali dengan memasang dua balok *lampen tinggi* yaitu dengan memasukkan purus *tiang padu* bagian atas ke dalam lubang purus yang telah ada di balok *lampen panjang*. Kemudian dilanjutkan dengan memasang dua balok *lampen pendek* di atas balok *lampen panjang*. Posisi balok *lampen* ini permukaannya rata, jadi sistem sambungannya adalah catokan dan berlubang purus sebagai tempat masuknya purus *tiang padu*. Kemudian memasang balok *tertepan* yang mengelilingi balok *lampen*, fungsi dari *tertepan* adalah sebagai

balok pengunci, adapun metode penyambungannya menggunakan sistem pen.

Setelah kerangka utama *Sambi* terpasang bisa langsung dipasang atapnya, atau memasang dinding pembatas tempat penyimpanan. Dalam rekonstruksi *Sambi* ini pemasangan dinding pembatas didahulukan. Pada prinsipnya lembaran dinding pembatas itu dengan struktur pendukung terpisah, adapun cara pemasangannya tinggal diikatkan pada kerangka strukturnya, hal ini sama dengan pada tipe *Bale Tani*. Dinding pembatas *Sambi* terbuat dari anyaman bambu, permukaan dinding dibikin bisa lentur, untuk itu kerangka bagian tengah menggunakan kerangka bambu yang lentur. Posisi kerangka dinding bawah dimasukkan di dalam *kambang*, agar supaya tekanan isi ruang penyimpanan





**Gambar 4.29.** pemasangan dinding anyaman bambu di *Sambu* (gambar: Gatot AS)

yang di bawah tertahan oleh *kambang* (gambar 4.29.a). Sedangkan pertemuan dinding pembatas yang terletak di empat sudut ditahan dengan bilahan bambu yang di tlangkupan pada *tiang pandu*, sementara itu posisi lembaran bambu diantaranya. Demikian juga pada bagian atas juga diikat dengan bilahan bambu (gambar



**Gambar 4.30.** mengikat bagian tengah badan *Sambu* (gambar: Gatot AS)

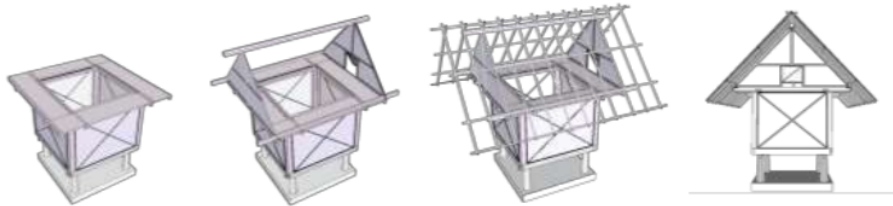
4.29.b). Bila sekiranya isi *Sambu* penuh, maka akan terjadi tekanan beban kesamping, kalau demikian biasanya tepat dibagian tengah badan *Sambu* diikat, sehingga gaya beban ke arah samping tertahan (gambar 4.30).



**Gambar 4.31.** dua tipe *Sambu* arsitektur Sasak (photo: Gatot AS)

Model atap untuk *Sambu* ada dua macam yaitu yang berbentuk limasan dan yang berbentuk pelana, kosekwensinya adalah yang beratap limasan maka pintu masuknya menghadap ke bawah, sedangkan yang beratap pelana maka pintunya bisa menghadap ke bawah maupun ke depan. Sebagian besar *Sambu* yang ada adalah menggunakan atap pelana, khususnya di desa Beleq Gumantar.





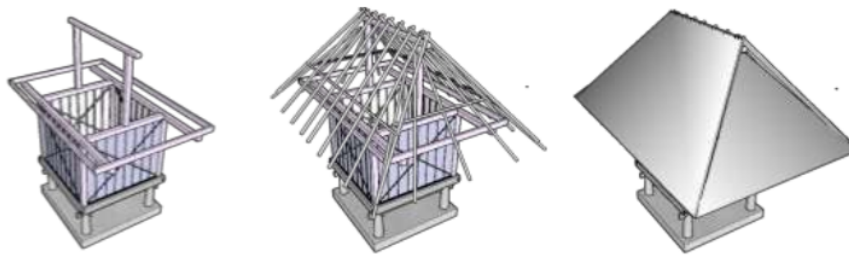
**Gambar 4.32.** proses pemasangan atap *Sambu* berbentuk pelana (gambar: Gatot AS)

Untuk merangkai atap *Sambu* yang berbentuk pelana, pertama kali dilakukan adalah menutup lubang yang ke arah bawah dengan papan penutup (*pepa*). Kemudian memasang rangkai batang kayu yang berbentuk segitiga, satu sisi bisa diberi pintu, dan sisi lainnya tertutup. Rangkai batang kayu yang berbentuk segi tiga ini berperan



**Gambar 4.33.** tampak pintu masuk dalam *Sambu* (photo: Gatot AS)

sebagai pengganti tiang *julek bong* yang mendukung balok *bong* (bubungan). Dengan demikian maka di dalam ruang penyimpanan sudah tidak ada lagi tiang yang berdiri. Setelah *julek bong* siap, baru kemudian balok *bong* dipasang tepat di ujung atap. Posisi ikatan atap masih belum stabil, baru stabil setelah kerangka atap dipasang. Dalam pemasangan kerangka atap ini peran *gapit* sangat menentukan bentuk tatanan, dan ratanya permukaan kerangka atap.



**Gambar 4.34.** proses pemasangan atap *Sambu* berbentuk limas (gambar: Gatot AS)

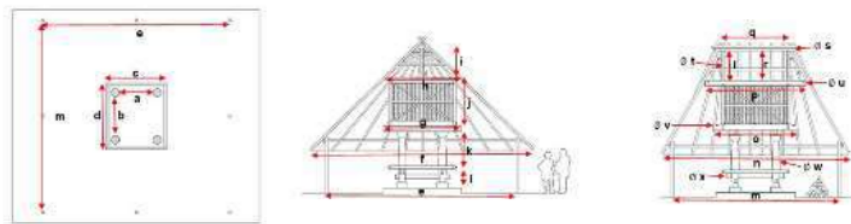
Untuk atap berbentuk limasan yang pertama kali dirangkai adalah tiang *julek bong*. Yaitu dengan memasukkan purusan *julek bong* yang bawah ke lubang purus yang ada di *lampen pendek* untuk kedua tiang. Kemudian balok *bong*-nya ditumpangkan di ujung atas tiang *julek bong*, dengan cara memasukkan purus

*julek bong* yang atas ke lubang purus yang ada di balok *bong*. Dengan demikian seluruh rangkaian struktur utama sudah terangkai. Baru kemudian memasang kerangka atapnya, dimulai dari bagian sisi yang berbentuk segitiga, karena bagian sisi yang segitiga di bawah sisi yang lainnya. Baru kemudian dipasang kerangka atap sisi panjang bagian depan dan belakang.

### 4.3. Geleng, Bale Alang, Panteq, Pa'on

Tabel 4.4. Hasil pengukuran sampel *Geleng, Bale Alang, Panteq, Pa'on*

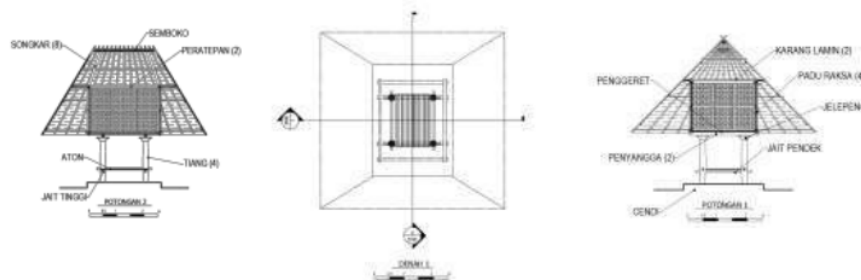
	PANTEQ / PA'ON							GELENG					Rata-rata	BALE ALANG			
	Limbangan Barat			Limbangan Timur				SEMBAL UN	SENARU					SADE			
	LBB 2	LBB 4	LBB 6	LBT 2	LBT 4	LBT 6	Rata		SBL 4	SN 8	SN 9	SN 7	Rata	SADE 4	SADE 5	SADE 6	Rata
a	150	150	133	160	160	133	148	132	135	130	122	129	136	145	115	115	125
b	138	132	155	140	150	157	145	132	120	150	141	137	138	159	125	137	140
c	310	300	242	280	270	252	276	155	173	220	190	194	208	205	135	134	158
d	280	270	278	246	245	305	271	155	200	250	200	217	214	215	135	177	176
e	575	575	521	545	480	545	540	0	0	0	0	0		0	0	0	0
f	635	650	563	625	600	610	614	320	500	490	515	502		456	249	310	338
g	250	250	242	230	220	260	242	259	227	200	240	222	241	291	185	242	239
h	270	275	245	220	260	245	253	220	250	218	271	246	240	261	145	242	216
i	125	125	132	106	130	134	125	110	110	110	126	115	117	273	260	162	232
j	157	155	150	136	160	146	151	158	128	130	158	139	149				0
k	110	115	114	105	120	130	116	107	123	110	120	118	113	89	85	88	87
l	50	57	63	48	52	54	54	49	44	35	47	42	48	77	65	60	67
m	530	490	521	520	490	564	519					0					0
n	650	580	535	565	640	610	597	380	576	510	610	565		426	290	410	375
o	292	280	291	270	275	300	285	280	290	290	282	287	284	341	230	321	297
p	402	360	388	360	355	412	380	430	426	320	395	380	397	341	230	282	284
q	305	290	227	286	230	285	271	305	246	230	222	233	269	339	210	339	296
r	125	125	132	100	130	134	124	110	110	110	126	115					0
s	10x8	12x6	12x6	10x8	10x8	8x6,5	11x7	12x6	7x8	10x8	10,5x9	9x8	12x7	11	8	8	9
t	8x8	12x6	9,5x6,5	10x6	7x7	7x6,5	9x7	12x6	8x8	8x8,5	8x8	8x8	9x8	8	8	8	8
u	12x6/5,5	10x6	12x5,5	10x8	11x6	13x7,5	11x8	12x7,5	15x7	13x7,5	12x7	13x8	11x8	9x10	14x5	8x8	10x8
v	11x7	15x10	12x8	10x8	13x6,5	11x7	11x8	14x10	11x10	10x11	11x9,5	11x10	11x8	14x10	11x8	11x7	10x8
w	75	80	72	60	70	78	73	70	70	72	74	72	72	60	65	66	64
x	14x10	10x5	11x6	8x6	9x6	11x6	10x6	11x5	4x6	10x8,5	8x5,5	10x8	11x6	17x4	12x4	13,5x4,5	12x5



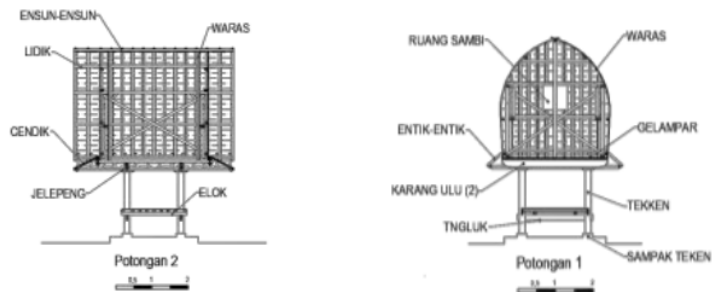
Gambar 4.35. Kitmap data sampel *Geleng, Panteq, Pa'on dan Bale Alang* (gambar: Gatot AS)



**Gambar 4.36.** Nama-nama istilah pada *Panteq* di Limbungan. ada keterangan lain yang belum tercatat yaitu; *Gelempar* adalah papan lantai penyimpanan; *Pelantik* adalah bagian *lapen belo* yang tersisa, difungsikan sebagai tempat barang; *Malak* adalah tempat duduk keseluruhan; *Jelike* adalah kayu di atas *jait belo*; *Bevlah* bambu tempat duduk juga disebut *malak*. Rotan pengikat bambu disebut *jejalin malak*. (gambar: Gatot AS)



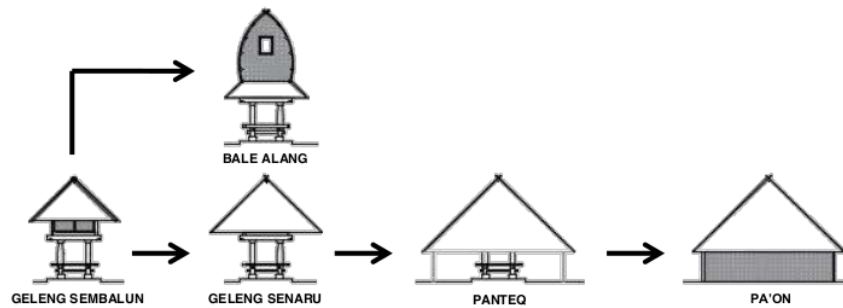
**Gambar 4.37.** Nama-nama istilah pada *Geleng* di Senaru. (gambar: Gatot AS)



**Gambar 4.38.** Nama-nama istilah yang ada pada *Bale Alang* di rumah adat Sade. (gambar: Gatot AS)

Dalam merekonstruksi ke empat tipe bangunan arsitektur Sasak dijadikan satu pembahasan, disebabkan karena adanya kemiripan elemen konstruksinya, sehingga ketika mengkonstruksikan kembali, prosesnya bisa bertumpang tindih. Dari tabel 4.4. hasil pengukurannya bisa dibandingkan, dan kemudian dibuat rata-rata. Hasil rata-rata pengukuran ini nantinya akan digunakan dalam pengkonstruksian. Proses transformasi bentuknya dapat diawali dari *Geleng*

Sembalun bertransformasi menjadi dua model yang pertama *Bale Alang* merubah total bentuk atapnya. Yang kedua panjang tritisannya memanjang berubah menjadi *Geleng Senaru*, Kemudian *Geleng Senaru* tritisannya lebih panjang lagi maka tipenya berubah menjadi *Panteq*, dan ketika dikelilingi oleh



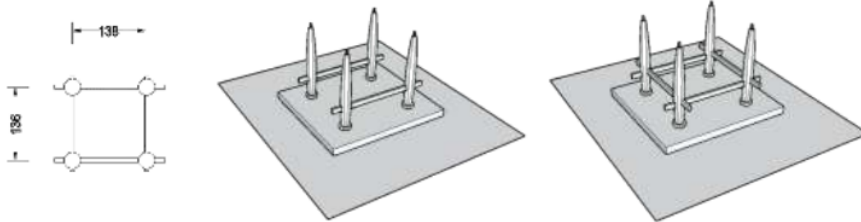
**Gambar 4.39.** Proses transpormasi bentuk tipe *Geleng* (gambar: Gatot AS)

dinding pembatas maka berubah menjadi *Pa'on*.

Lokasi tempat berdirinya tiap masa bangunan berbeda-beda, diawali dengan *Geleng Sembalun* diposisikan di tempat yang strategis karena desa Beleq Sembalun adalah termasuk daerah tempat kunjungan wisata, *Geleng* jadi asesoris wisata. Demikian juga dengan *Bale Alang* di Sade juga merupakan asesoris wisata dan tidak difungsikan semestinya, yaitu sebagai tempat menyimpan padi. Posisi *Geleng* di Senaru letaknya tidak pada bagian utama dari kompleks rumah adat. Artinya bahwa *Geleng* di Senaru juga tidak ada ketentuan harus diletakkan dimana. Adapun *Geleng* di Senaru difungsikan untuk menyimpan padi.

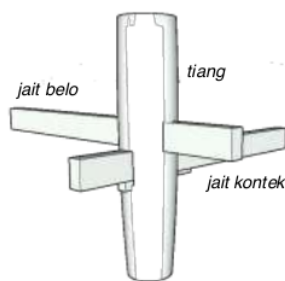
*Panteq* dan *Pa'on* adalah tipe bangunan yang ada di rumah adat Limbungan Barat dan Timur, yang daerahnya berkontur dan berbatu. Kehadirannya berpasangan dengan hadirnya *Bale Tani* yang saling berhadap-hadapan. *Bale Tani* menempati daerah yang berkontur, sedangkan *Panteq* menempati di depannya *Bale Tani* permukaan tanahnya rata. Fungsi pokok *Panteq* dan *Pa'on* sekarang ini adalah untuk menyimpan padi, dan di bawahnya digunakan sebagai tempat segala aktifitas.

Dari gambaran lokasi yang akan ditempati, maka dalam proses rekonstruksi tidak diperlukan persiapan lokasi seperti ketika merekonstruksi *Bale Tani*, jadi langsung dapat dirangkai balok-baloknya tanpa memperhatikan lokasinya.



**Gambar 4.40.** Proses Perangkaian balok *tiang* dengan menggunakan balok *jait*. (gambar: Gatot AS)

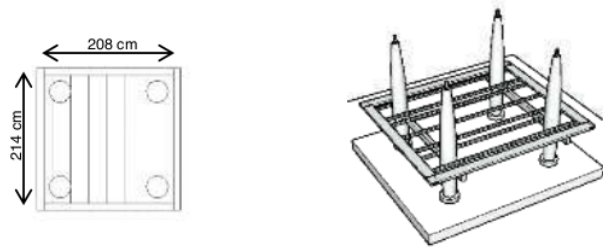
Untuk merekonstruksi tipe *Geleng* menggunakan tabel 4.4, adapun dimensi keempat *tiang* yang digunakan pada rekonstruksi masing-masing adalah tinggi 161 cm dan keliling tiangnya 72 cm. Kemudian keempat tiang dirangkai menjadi dua pasang dengan menggunakan *jait kontek* dengan jarak antara *tiang* dibuat 136 cm. Dilanjutkan dengan merangkai dua pasang tiang dengan menggunakan balok *jait belo* dengan jarak antar tiang dibikin 138 cm. Agar rangkainya stabil pada ukuran yang diinginkan dan bisa berdiri tegak, maka kemudian pasak dipasang yang posisinya disebelah bawah balok *jait*. Baru kemudian *cendi*-nya dipasang dengan mengangkat tiang satu persatu, dan diantara tiang dan *cendi* diberi ijuk. Cara yang kedua, *cendi* sudah ditata terlebih dahulu, permukaan yang dari keempat *cendi* dibuat rata, kemudian baru rangkaian keempat tiang diangkat dan ditumpangkan di atas *cendi*.



**Gambar 4.41.** rangkaian *tiang* dan *jait* serta posisinya di atas *cendi* (Gambar: Gatot AS)

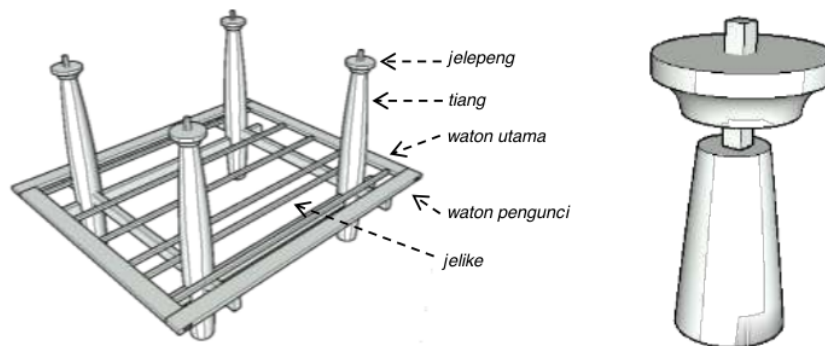
Setelah posisinya sudah pada tempatnya, maka langkah selanjutnya adalah merangkai balok *amben*, adapun ukuran luas dari *amben* yang akan direkonstruksi adalah 208 x 214 cm<sup>2</sup>. Dalam merangkai *amben* yang pertama kali dipasang adalah balok *jelike* menumpang di atas balok *jait belo* yang telah





**Gambar 4.42.** perangkaian kerangka *amben* (gambar: Gatot AS)

terpasang pada rangkaian *tiang*. Setelah balok-balok *jelike* terpasang pada posisinya baru kemudian dipasang empan balok *waton* yang posisinya mengelilingi empat sisi luar dari *amben*. Caranya adalah dengan memasukkan purus di dua ujung balok-balok *jelike* ke lubang purus yang ada di dua balok *waton* yang posisinya sejajar dengan balok *jait belo*. Sedangkan posisi balok *waton* yang sejajar balok *jait kontek* adalah sebagai pengunci rangkaian kerangka *amben*. Adapun pengisi *amben* adalah *malak* (bilah-bilah bambu sebagai alas duduk) yang dirangkai dengan rotan atau bahan yang lain (*jejalin malak*).



**Gambar 4.43.** bagian kerangka *amben* dan *jelepeng* (gambar: Gatot AS)

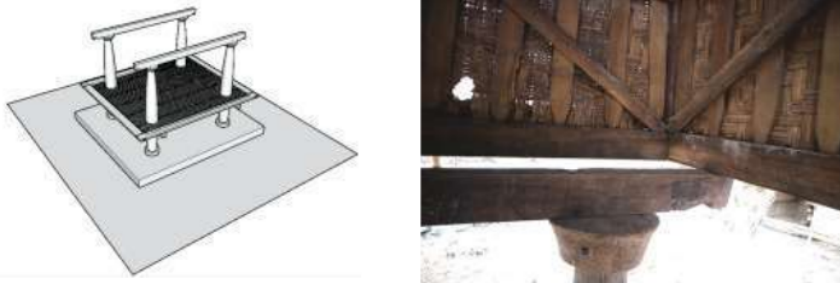
Setelah kerangka *amben* terpasang maka langkah selanjutnya adalah memasang *jelepeng* di atas *tiang*, yaitu dengan cara memasukkan purusan yang ada di *tiang* ke dalam lubang purusan yang ada di *jelepeng*. Peran dari *jelepeng* adalah seperti ring untuk menahan bergeseran, jadi semakin luas permukaan atas *jelepeng* maka kemampuan menahan geseran semakin kuat. Bentuk dari *jelepeng* ini ada dua macam yaitu *jelepeng bale alang* dan *jelepeng*

*geleng/panteq*. Untuk *jelepeng bale alang* ketebalannya lebih tipis, dan permukaan atasnya lebih luas.



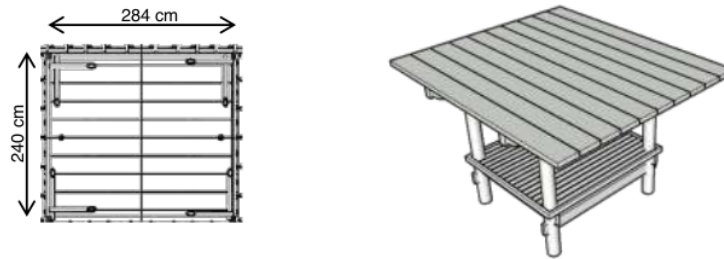
**Gambar 4.44.** *jelepeng Geleng/Panteq dan jelepeng bale alang (photo: Gatot AS)*

Setelah *jelepeng* terpasang maka balok yang dipasang adalah balok *karang ulu* (Sade), *penyangga* (Senaru), atau *galang* (Limbungan). Panjang dari balok ini berdasarkan tabel 4.4, ditetapkan panjangnya adalah 241 cm dan diameternya adalah 11 x 8 cm. Peran dari kedua balok *galang* ini penting sekali yaitu menompang seluruh rangkain tempat penyimpanan. Pemasangannya tidak sekedar ditumpangkan namun dibagian bawah balok *galang* ini diberi lubang purus yang tidak begitu dalam, namun cukup dapat digunakan untuk menahan geseran untuk tempat purusan *tiang* bagian atas yang tembus *jelepeng*.



**Gambar 4.45.** posisi balok *galang* / *penyangga* / *karang ulu* menumpang di *jelepeng* (gambar/ photo; Gatot AS)

Dari rangkaian yang telah terbentuk, yaitu *tiang* dan *galang*, maka langkah selanjutnya adalah merangkai bangunan inti yaitu tempat penyimpanannya. Rangkaiannya bisa menjadi dua tipe, yaitu tipe *Bele Alang* dan *Geleng*, menghasilkan dua bentuk yang berbeda. Rekonstruksi selanjutnya adalah yang mengarah ke *Bale Alang*, baru kemudian dilanjutkan ke *Geleng*, *Panteq*, dan *Pa'on*.



**Gambar 4.46.** memasang *gelampar* (gambar: Gatot AS)

*Gelampar* adalah alas dari tempat penyimpanan yang terbuat dari beberapa papan yang dirangkai. Adapun panjang papan yang digunakan sesuai dengan tabel 4.4. adalah 284 cm, dengan ketebalan papan harus sama. Adapun jumlah papan-papannya adalah disesuaikan dengan target ukuran lebarnya yaitu 240 cm. Agar tatanan papan tidak bergeser maka tatanan papan *gelampar* tersebut di gepit di dua ujungnya dengan papan sehingga tatanan papan tersebut menyatu jadi satu kesatuan.



**Gambar 4.47.** penggepit *gelampar* (gambar dan photo : Gatot AS)

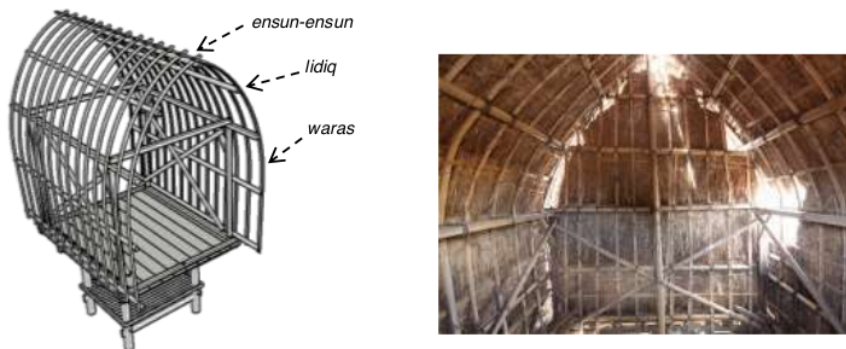
Metode penggapitannya dengan menggunakan pasak, dua titik di sebelah ujung dan satu titik di tengah. Yang menarik adalah bentuk pasaknya, kepala pasak dibuat besar dan diolah estetikanya sehingga cukup mengalihkan perhatian untuk menikmati bentuk tersebut. Perlu menjadi catatan bahwa posisi papan *gelampar* menumpang pada balok *karang ulu* atau *galang* tanpa ada pengikat.

Langkah selanjutnya adalah membuat kerangka tempat penyimpanan yang posisinya di atas *gelampar*. Adapun luasnya tempat penyimpanan disesuaikan dengan kebutuhan tempat untuk *cendik* dan *entik-entik*. Semisal tempat yang dibutuhkan 30 cm, maka berarti panjang lebarnya tempat penyimpanan adalah dikurangi 60 cm untuk panjang lebar *gelampar*-nya. Jadi luasnya dasar tempat



**Gambar 4.48.** merangkai kerangka tempat penyimpanan (gambar dan photo: Gatot AS)

penyimpanan adalah  $224 \times 180 \text{ cm}^2$ . Bagian kerangka yang vertikal disebut *tiang padu* (istilah pada *Panteq*) pada bagian bawahnya dibuat purusan dan menancap papan *gelampar*. Namun demikian agar tidak bergeser diberi penahan, kemudian dilanjutkan dengan memasang balok *lampen belo* dan *lampen kontek* (istilah di *Panteq*). Dengan demikian bentuk kubus sudah didapatkan. Seandainya ikatan sebelah atas ini sama dengan pada atap *Geleng* maka pembentukan seperti kerangka atapnya akan lebih mudah, namun data yang didapatkan tidak demikian.



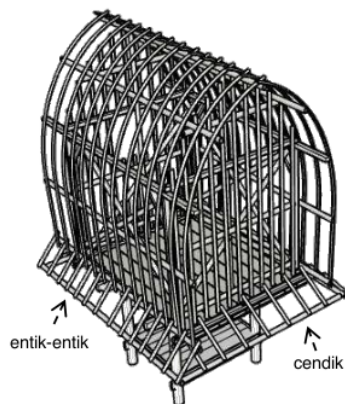
**Gambar 4.49.** Kerangka utama atap *Bale Alang* (gambar dan photo : Gatot AS)

Pemasangan kerangka utama bahannya terdiri dari bilah-bilah bambu (*waras*), panjangnya disesuaikan dengan bentuk yang akan diinginkan, sejauh mana tingginya dan bentuk lengkungannya. Pertama kali bilah-bilah *waras* pada bagian bawah disatukan dengan diikat pada *lidiq*, kemudian *lidiq* tersebut diikatkan pada kerangka utama penyimpanan. Kemudian diujung atas bilah-bilah *waras* dari dua sisi dipertemukan di ujungnya dan diikatkan pada batang bambu *ensun-ensun*.



Agar kelihatan rapi dan permukaan *waras* sebelah atas rata, maka bisa dibeberapa tempat diberi *lidik*. Demikian seterusnya sehingga bentuk lengkungannya sempurna.

Selanjutnya adalah memasang asesoris sebelah bawah agar bentuknya bagus, yaitu dengan memasang *cendik* dan *entik-entik*. Bahan kerangka yang digunakan adalah batang bambu yang panjangnya disesuaikan dengan kemiringan yang diinginkan. Yang terlebih dahulu dipasang adalah bagian *cendik*, bagian atas kerangka diikatkan batang bambu yang telah diikatkan pada kerangka utama, bambu ini bisa disebut sebagai *lidiq*. Ketinggi letak *lidiq* dan dasar *gelampar* disesuaikan dengan kemiringan yang diinginkan. Tumpuan kerangka *cendik* yang lain menumpu pada ujung papan *gelampar* sebelah luar. Bagian ujung dari batang-batang kerangka *cendik* diikat dengan batang bambu yang berfungsi sebagai *gapit*. Dengan demikian kerangka *cendik* telah terpasang.

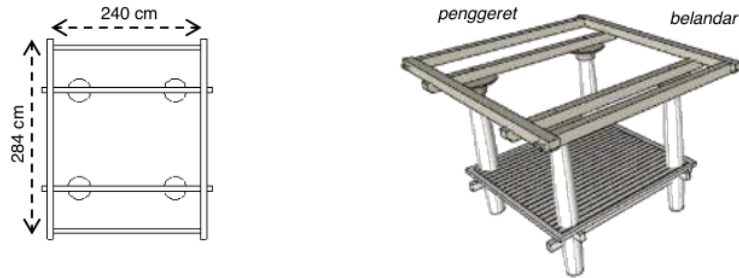


**Gambar 4.50.** Pemasangan *cendik* dan *entik-entik* (a) ujung bawah *cendik* diikat *gapit*. (b) *gapit entik-entik* menumpang pada *gapit cendik* (gambar dan photo : Gatot AS)

Selanjutnya memasang *entik-entik*, bagian atasnya dari kerangka diikat dengan *cendik*, kemudian *cendik* diikatkan pada bilah-bilah *waras*. Panjang batang *entik-entik* disesuaikan dengan keinginan kemiringannya, yang jelas tumpuan yang bawah tergantung dengan *gapit entik-entik* yang menumpu pada *gapit cendik*. Kemudian dilanjutkan dengan membuat kerangka depan, sebagai penahan dindingnya, bagian salah satunya diberi pintu menghadap ke depan.



Dengan demikian seluruh kerangka *Bale Alang* telah terekonstruksi, kemudian kembali lagi ke rekonstruksi pemasangan balok *galang*. Dari sini akan dimulai merekonstruksi *Geleng*, karena bentuk tampilannya berbeda maka prosesnya juga berbeda.



**Gambar 4.51.** merangkai balok *belandar* dan *penggeret* untuk tipe *Geleng* (gambar: Gatot AS)



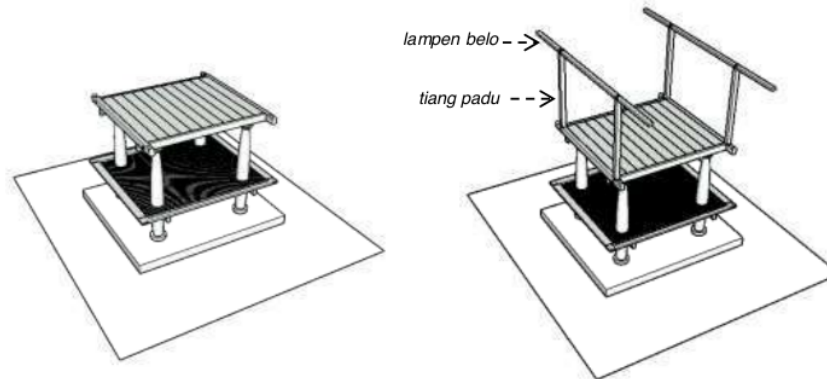
**Gambar 4.52.** posisi *galang*, *belandar*, dan *penggeret* (gambar: Gatot AS)

Untuk merekonstruksi *Geleng* maka setelah balok *galang* terpasang, langkah selanjutnya adalah merangkai balok *belandar* dan *penggeret*. Ukuran panjang baloknya untuk *belandar* 284 cm dan untuk *penggeret* 240 cm dengan diameter 11 x 8 cm<sup>2</sup>. Posisi yang menumpang balok *galang* adalah *belandar*, kedua balok *belandar*

disatukan dengan dua balok *penggeret* sehingga berbentuk segi empat. Yang masih menjadi pemikiran adalah, bagaimana ikatan antara balok *galang* dan balok *belandar* apakah cukup menumpang saja? Ikatan antara *belandar* dan *penggeret* yaitu dengan memasukkan purusan di ujung kedua balok *penggeret* ke dalam lubang purus yang ada di *belandar*. Di sudut tempat pertemuan balok *belandar* dan *penggeret* dibuat lubang purus menghadap ke atas tembus balok *belandar* sebagai tempat purus *tiang padu*. Ikatan *belandar* dan *penggeret* adalah sebagai rangka dasar dari tempat penyimpanan.

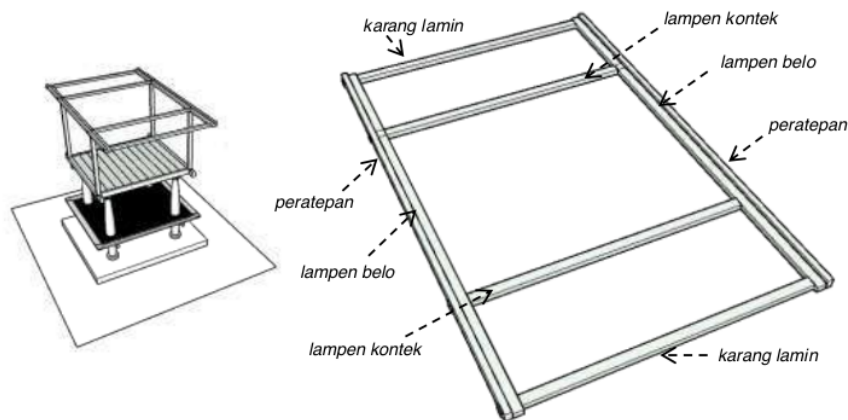
Alas tempat penyimpanan (*gelampar*) terbuat dari papan kayu yang menumpu pada balok *galang*. Jadi beban isi tempat penyimpanan disalurkan dari *gelampar* ke *galang*, adapun peranan rangkaian balok *belandar* dan *penggeret* selain

sebagai alas kerangka dinding pembatas tempat penyimpanan, juga berfungsi untuk membatasi agar papan *gelampar* tidak bergeser.



**Gambar 4.53.** merangkai *gelampar* dan *tiang padu* (gambar: Gatot AS)

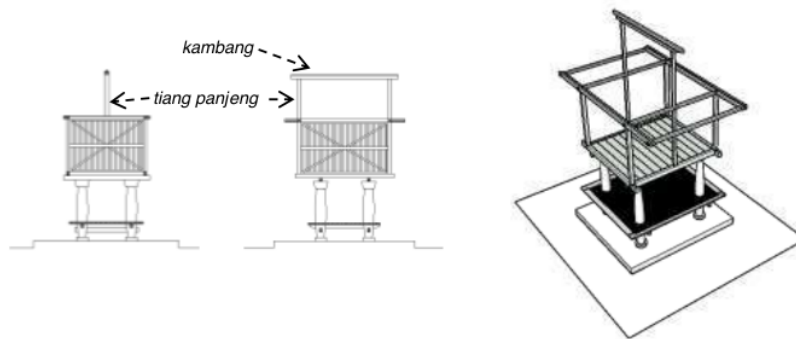
Setelah papan *gelampar* terpasang langkah selanjutnya adalah memasang kerangka dinding dan struktur atas. Langkah pertama memasukkan purus bagian bawah dari keempat *tiang padu* ke dalam lubang purus yang ada di sudut pertemuan *belandar* dan *pengeret*, ukuran tinggi dari *tiang padu* adalah 149 cm. Setelah *tiang padu* berdiri dilanjutkan dengan pemasangan balok *lampen belo* yaitu dengan memasukkan lubang purus yang ada ke purus bagian atas *tiang padu*, panjangnya balok *lampen belo* adalah 397 cm. Supaya segera setabil rangkainnya maka segera dipasang balok *lampen kontek* yang posisinya terkait dengan balok *lampen belo* sehingga permukaan atas balok *lampen* rata.



**Gambar 4.54.** merangkai balok *belandar* dan *pengeret* untuk tipe *Geleng* (gambar: Gatot AS)

Adapun panjang balok *lampen kontek* adalah 240 cm. Ujung dari balok *lampen* diakhiri dengan purusan yang akan digunakan untuk tempat balok pengunci. Maka untuk selanjutnya dipasang balok *karang langit* dengan cara memasukkan dua purus balok *lampen belo* ke dalam lubang purus yang ada di *karang langit*. Di kedua ujung balok *karang langit* diakhiri dengan purusan yang nantinya akan digunakan untuk tempat balok *peratepan*. Permukaan sebelah atas balok *karang langit* dan *lampen* rata. Setelah itu dipasang balok *peratapan* dengan memasukkan purusan yang ada di *lampen kontek* dan *karang langit* ke dalam lubang purus yang ada di balok *peratepan*. Kemudian di ujung purus *peratepan* diberi pasak, dengan demikian rangkainya menjadi tidak bergerak dan tidak lepas.

Kalau rangkai sudah siap maka dilanjutkan dengan memasang dua *tiang panjang* di kanan dan kiri *Geleng* dengan cara memasukkan purusnya bagian bawah menembuh balok *lampen kontek* tembus sampai dengan balok *pengeret*. Tinggi *tiang panjang* dari balok *lampen kontek* adalah 117 cm. Dengan demikian *tiang panjang*-nya bisa berdiri tegak, baru kemudian dipasang balok *kambang* yang berfungsi sebagai bubungan. Panjang dari balok *kambang* adalah 269 cm.



**Gambar 4.55.** merangkai struktur utama *Geleng* sudah selesai (gambar: Gatot AS)

Rangkai kerangka utama telah jadi, selanjutnya merangkai kerangka atap yang akan menentukan tipe bangunannya. Yang pertamakali dirangkai adalah pada bagian samping yang berbentuk segitiga. Untuk merangkai kerangka atap ini yang paling penting adalah adanya batang bambu *pelentik* yang posisinya di bagian tengah rangkaian (gambar 4.56.). Yang diikatkan pada balok *kambang* dan *tiang panjang* sebagai pedoman pengaturan kemiringan utama. Posisi

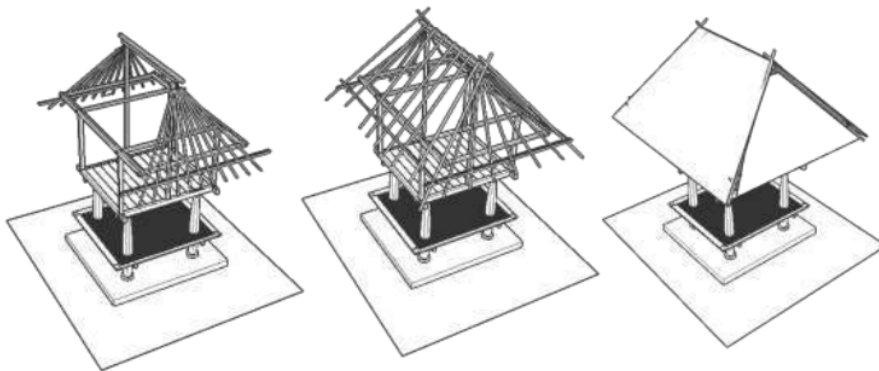
batang bambu *pelentik* yang paling atas tertinggi dibandingkan batang bambu kerangka atap samping yang lainnya, karena tidak dimungkinkan bila semuanya mengumpul pada satu titik. Untuk itu pada bagian atas dibantu dengan bilah bambu yang diikatkan pada *pelentik* dan bagian ujung kerangka bambu bagian atas



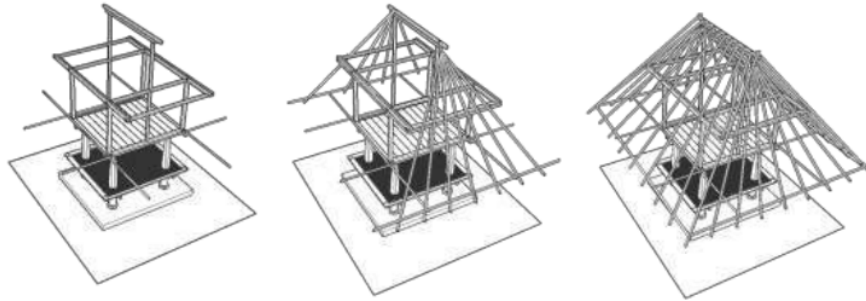
**Gambar 4.56.** rangkaian kerangka atap samping (gambar: Gatot AS)

yang lainnya. Untuk membantu bentuknya kerangka atap maka pada bagian bawah ikatan dipasang *gapit*, yang menjepit kerangka atap batang bambu pada bagian bawah. Bila tatanan batang kerangka bambu krang rapi, permukaannya tidak rata, maka untuk pengaturannya bisa menggunakan batang bambu *lidiq* yang arahnya sejajar dengan *gapit*.

Bila kerangka atap samping sudah dirangkai, maka selanjutnya merangkai kerangka atap sisi depan atau yang memanjang. Posisinya selalu di atas kerangka atap yang pendek. Kuncinya adalah *gapit* kerangka atap yang panjang menumpu pada *gapit* kerangka atap yang pendek. *Gapit* adalah bagian akhir atau bawah dari rangkaian kerangka atap, sedangkan bagian atas batang kerangka atap belakang dan kerangka atap depan diikat jadi satu kemudian disandarkan di balok *kambang*. Selanjutnya batang kerangka atapnya dirapikan dengan bantuan *lidiq* yang diikatkan pada batang kerangka atap.



**Gambar 4.57.** Rangkaian akhir atap *Geleng Sembalun* (gambar: Gatot AS)



**Gambar 4.58.** Rangkaian akhir atap *Geleng Senaru* (gambar: Gatot AS)

Demikian kerangka seluruh tipe bangunan telah terangkai, bila panjang tritisan atapnya pendek maka tipe bangunannya adalah *Geleng Sembalun*, seperti pada gambar 4.57. Namun apabila panjang tritisan atapnya panjang maka tipe bangunannya adalah *Geleng Senaru*, seperti pada gambar 4.58. Karena panjangnya tritisan atapnya, agar tidak roboh maka



**Gambar 4.59.** Batang bambu penyangga *gapit* (photo: Gatot AS)

diperlukan penyangga ujung tritisan. Untuk *Geleng Senaru* penyangganya berupa batang bambu yang ditumpukan pada perpanjangan ujung *belandar* untuk arah atap memanjang dan ujungnya menumbu *gapit* ujung tritisan. Sedangkan untuk kerangka atap arah memendek, batang bambu penyangganya bertumpu pada perpanjangan ujung balok *galang*. Sehingga posisi *gapit* kerangka atap yang pendek masih di bawah *gapit* kerangka atap yang panjang (gambar 4.59)



**Gambar 4.60.** Rangkaian akhir atap *Panteq* dan *Pa'on* di Limbungan (gambar: Gatot AS)



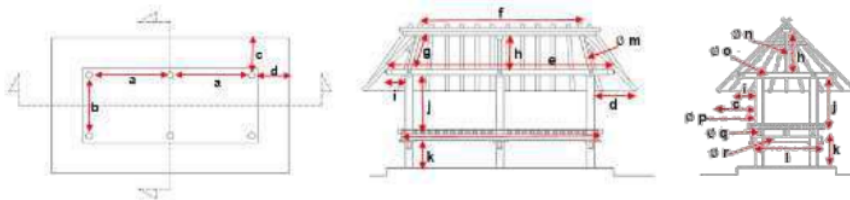
Bila tritisannya lebih panjang dari *Geleng Senaru* dan *gapit* ujung tritisan tumpu oleh tiang, maka menjadi tipe *Panteq* (gambar 4.60.). Dan bila di tiang-tiang penyangga *gapit* dipasang dinding penyekat, maka berubah menjadi tipe *Pa'on*.



Gambar 4.61. (a) *Panteq* dan (b) *Pa'o* (gambar: Gatot AS)

#### 4.4. Berugaq

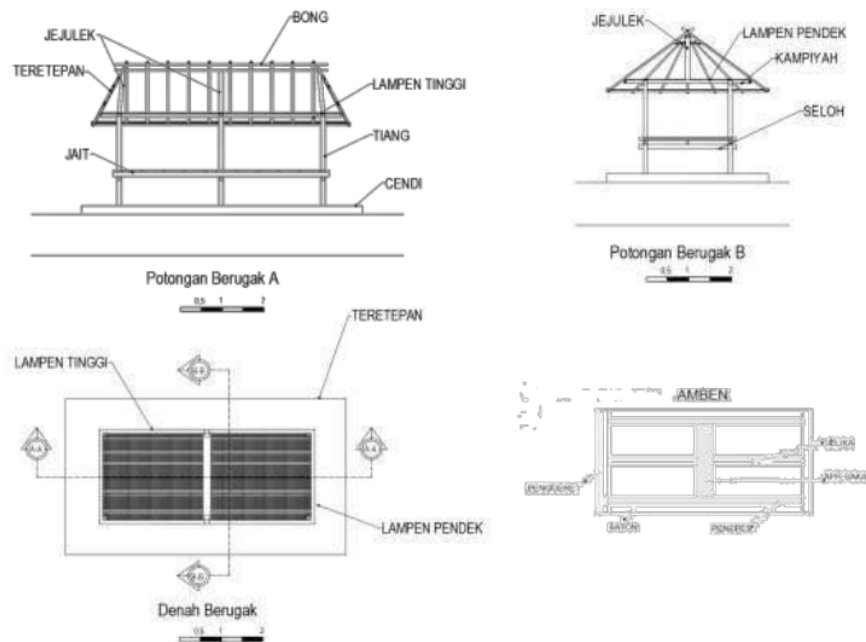
Keberadaan tipe *Berugaq* dijumpai di rumah adat Senaru, rumah adat desa Beleq Gumantar, dan rumah adat Sade. *Berugaq* yang akan direkonstruksi adalah berdasarkan pengukuran rata-rata yang diperoleh dari pengukuran sampel. Sebenarnya *Berugaq* ada dua tipe yaitu *Berugaq sekepat* yaitu yang bertiang empat, dan *Berugaq sekenem* yaitu yang bertiang enam. Dari kedua tipe *Berugaq* ini yang dijumpai di Senaru dan Gumantar semuanya tipe *Berugaq sekenem*, sedangkan yang di Sade satu *Berugaq sekenem* dan dua *Berugaq sekepat*. Data yang diperoleh dari *Berugaq* Sade didapati adanya *Berugaq sekepat* yang menggunakan sistem struktur modern, maka hal ini tidak diakomodasi. Jadi dalam mengkonstruksi *Berugaq* yang dipilih adalah tipe *Berugaq sekenem*. Namun dengan menggunakan data *Berugaq sekenem* sebenarnya dapat direkonstruksi *Berugaq sekepat*.



Gambar 4.62. Kitmap data sampel *Berugaq* (gambar: Gatot AS)

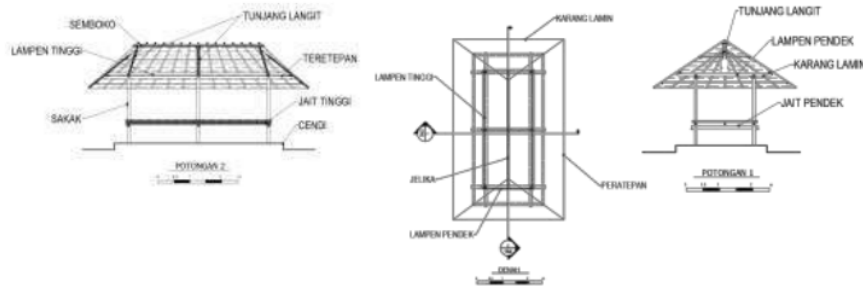
Tabel 4.5. Hasil pengukuran sampel *Berugaq*

	SADE				SENARU				32	BELEQ GUMATAR						RATA- RATA
	SADE 7	SADE 8	SADE 9	RATA2	SN 6	SN 4	SN 5	RATA2		BG 8	BG 9	BG 10	BG 11	BG 12	RATA2	
a	298	305	240	281	220	235	216	224	187	390	240	223	238	256	253	
b	267	200	240	236	174	177	169	173	210	190	180	183	190	191	200	
c	70	60	86	72	110	100	160	123	90	96	150	100	67	101	99	
d	15	60	86	54	122	150	135	136	60	110	95	100	67	86	92	
e	740	326	291	452	585	635	590	603	455	506	590	590	592	547	534	
f	350	250	210	270	415	470	475	453	300	360	495	420	415	398	374	
g	189	100	60	116	87	92	138	106	130	105	110	110	100	111	111	
h	142	95	85	107	87	93	110	97	129	105	100	108	94	107	104	
i	45	40	40	42	47	52	71	57	35	25	40	48	40	38	45	
i-1	45	40	40	42	47	52	71	57	35	58	40	56	40	46	48	
j	191	140	175	169	129	125	123	126	140	123	140	137	142	136	144	
k	69	65	48	61	70	70	69	70	88	92	69	78	67	79	70	
l	301	221	230	251	197	196	190	194	220	215	192	206	229	212	219	
m	16x6	15X7	11X5	15X7	6x9	10x7	7x9	10X7	9X5	7,5x6	12x10	6x5	5x12	9X7	11X7	
n	17x8	16x7	11X5	16X7	6x9	20x7	9,5X9	15X7	8X8	10x4,5	12x10	7x6	11x5	12X7	15X7	
o	12x8	8X5	10X5	10X5	7x9	6,5x9	7X9	9X7	8X8	11x11	11x10	10,5x9,5	11x5	11X10	10X8	
p	16x16	8,5X8,5	10X10	10X10	8,5x8,5	8x8	10X9	9X9	10X10	9x9	10x10	10x10	12x11	10X10	10X10	
q	11,5x3,8	9X3,5	12X4	10X5	7x4	8x4	7X3	8X4	6X4	6,5x4	9x5	8x4	11x4	9X5	9X6	
r	11x6	9X5	12X4	10X5	8,5x5	8x4	8X3	8X4	8X4	9x3	11x6	9,5x5,5	10x5	11X6	9X6	



**Gambar 4.63.** Nama-nama istilah yang ada pada *Berugaq* Gumantar. Ada beberapa hal sebagai catatan adalah; gegolok yaitu balok panjang yang bertumpu pada balok *seloh* (jumlahnya tiga, satu ditengah). *Jelike* yaitu kayu yang bertumpu pada *gegolok* dan *baton*. *Malak* adalah bilah bambu tempat duduk. *Jejaket* adalah rotan pengikat bilah bambu. Secara keseluruhan disebut *amben*. (gambar: Gatot AS)

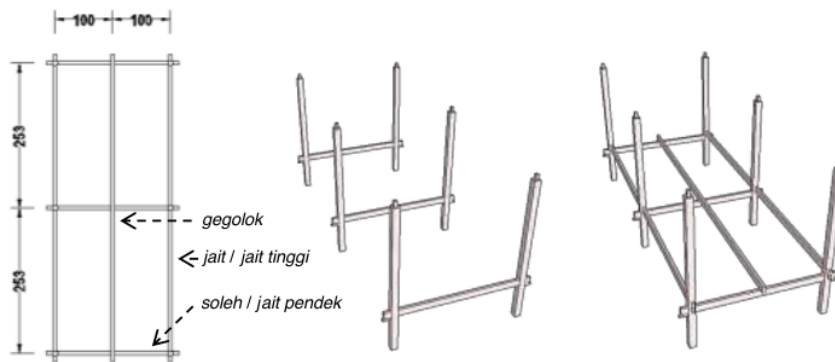
### Model Struktur, dan Estetika Arsitektur Sasak di Pulau Lombok



**Gambar 4.64.** Nama-nama istilah yang ada pada *Beruqaq Senaru*. (gambar: Gatot AS)

Tipe *Beruqaq* di rumah adat Senaru dan Gumantar adalah tipe bangunan yang letaknya menjadi tempat orientasi untuk letak tipe bangunan yang lain. Untuk itu maka lokasi tempat meletakkan *Beruqaq* harus disiapkan terlebih dahulu, *Beruqaq* perlu ruang orientasi kesemua arah. Walaupun demikian tipe *Beruqaq* bisa juga lokasinya dipindah sewaktu-waktu, karena tidak tertancap di tanah.

Untuk merekonstruksi *Beruqaq* ukuran diambil dari ukuran rata-rata pada tabel 4.5. adapun balok kayu yang pertamakali disiapkan adalah 6 (enam) balok *sakak* atau *tiang*, ukuran masing-masing adalah panjang 224 cm dan penampangnya 10 x 10 cm. Dari keenam *sakak* dijadikan tiga pasangan dengan menggunakan balok *jait pendek* adapun jarak antar *sakak* adalah 200 cm. Tingginya letak balok *jait pendek* tergantung dari letak *jait tinggi*. Adapun cara memasangnya yaitu dengan memasukkan balok *jait pendek* ke dalam lubang yang ada di *sakak*, yang besarnya lubang disesuaikan dengan ukuran penampang balok *jait pendek* yaitu



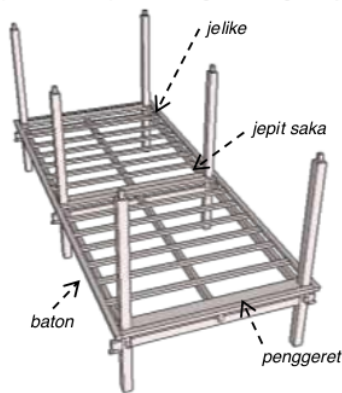
**Gambar 4.65.** Rangkaian balok bagian bawah *Beruqaq*. (gambar: Gatot AS)

9 x 6 cm. Artinya disini bahwa balok *jait pendek* tidak dibuat purusan, kerasnya kaitan dengan menggunakan pasak. Selanjutnya adalah merangkai ketiga pasang *sakak* menjadi satu yaitu menggunakan balok *jait tinggi* yang ukuran penampangnya sama dengan penampang *jait pendek* yaitu 9 x 6 cm. Jarak antara dua pasangan *sakak*



**Gambar 4.66.** Rangkaian balok sebelah bawah *Berugaq* (photo: Gatot AS)

samping dengan *sakak* tengah harus sama, yaitu 253 cm. Demikian juga dengan *jait tinggi* tidak perlu dibuat purusan pada kedua ujungnya, masuknya *jait tinggi* ke dalam *sakak* ke dalam lubang yang ukurannya sama dengan penampang *jait tinggi* tersebut. Ketinggian posisi *jait tinggi* disesuaikan dengan fungsinya. Baru kemudian kaitan balok-baloknya dikerasi dengan menggunakan pasak. Setelah itu rangkaian keenam *sakak* diangkat di atas *cendi* yang sebelumnya telah disiapkan, dan diantaranya supaya diberi ijuk untuk menahan geseran. Baru kemudian dipasang balok *gegolok* yang posisinya numpang di atas balok *jait pendek* tepat ditengah-tengahnya.



**Gambar 4.67.** Merangkai *amben*. (gambar dan photo: Gatot AS)

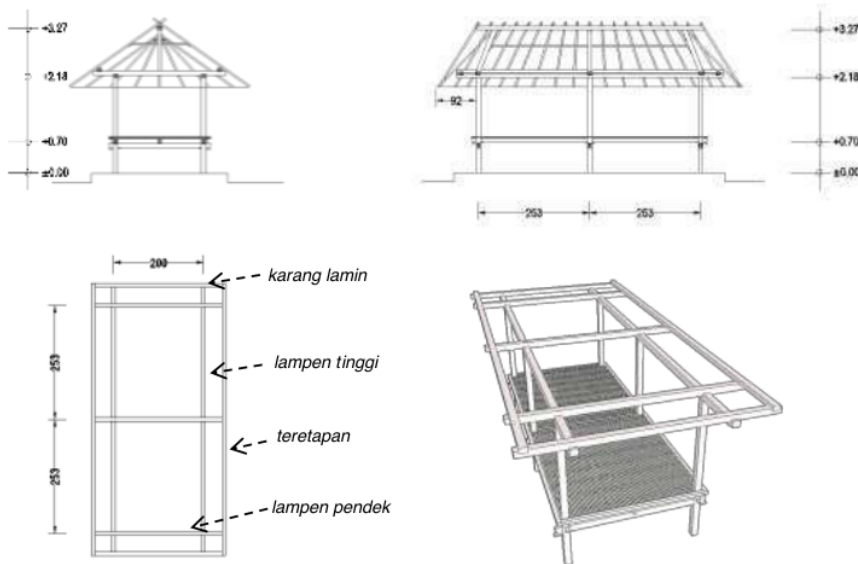
Selanjutnya adalah merangkai kerangka *amben*, adapun macam baloknya adalah *jlike*, *jepit saka*, *baton* dan *penggeret*. Adapun ukuran panjang dan penampang baloknya disesuaikan dengan ukuran kerangka struktur yang telah terangkai. Yang pertamakali dipasang/ditata adalah *jlike* yang menumpu di atas *gegolok* dan *jait tinggi*. Jumlahnya *jlike* diberi secukupnya yang diperkirakan

bisa menahan *malak* (bilah bambu untuk tempat duduk). Kedua ujung dari balok *malak* diberi purusan yang akan digunakan untuk pengunci. Balok *jepit sakak* yang posisinya sejajar dengan *jelike* juga dipasang diposisi menggapit *sakak* yang disebelah tengah. Seperti halnya *jelike*, dibagian kedua ujung juga diberi purusan. Supaya posisi *jelike* dan



**Gambar 4.68.** penyangga *baton* (photo: Gatot AS)

*jepit sakak* stabil, maka kemudian dipasang balok *baton* yang sudah ada lubang-lubang purusnya dipasang di purus-purus *jelike* dan *jepit sakak*. Untuk balok *baton* selain dibagian batangnya ada lubang purus untuk *jelike* dan *jepit sakak*, di kedua ujungnya juga dibuat purus, selanjutnya kedua ujung balok *baton* disatukan dengan balok *penggeret* dengan cara memasukkan purus *baton* ke dalam lubang purus yang ada di *penggeret*. Karena posisi balok *baton* di sebelah luar rangkaian *amben*, dimana di sebelah ujung ini sering digunakan untuk tumpuan bila mau naik ke *amben*, maka di bawah *baton* diberi penyangga yang menumpu di balok *jait pendek* (gambar 4.68).



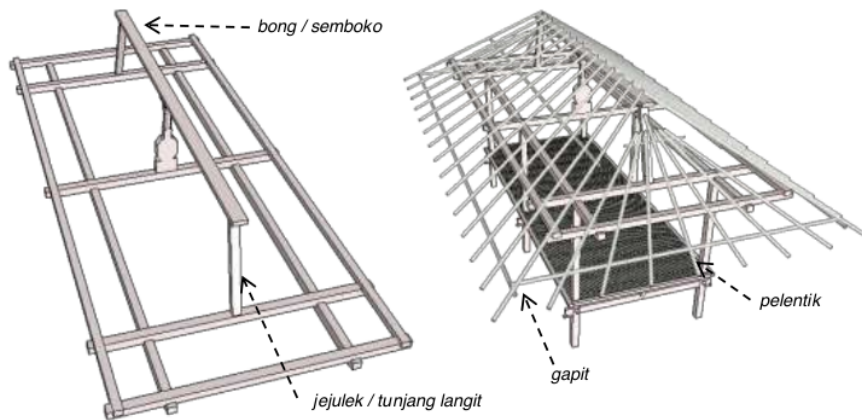
**Gambar 4.69.** Perangkaian struktur pendukung atap *Berugaq*. (gambar: Gatot AS)





**Gambar 4.70.** (a) pertemuan *sakak*, *lampen tinggi* dan *lampen pendek* dan (b) kaitan antara *lampen panjang*, *lampen pendek*, *sakak*, *karang lamin*, dan *teretepan* pada bagian sudut atas struktur atap (photo: Gatot AS)

Untuk merangkai kerang utama atap balok yang pertama kali dipasang adalah balok *lampen tinggi* yang diameternya, panjang 511 cm dan luas penampangnya  $10 \times 8 \text{ cm}^2$ . Untuk memasang *lampen tinggi* yaitu dengan cara memasukkan purus *sakak* ke dalam lubang purus yang ada di *lampen tinggi*. Kedua ujung balok *lampen tinggi* dibuat purusan, yang nanti akan digunakan untuk mengunci rangkaian. Kalau sudah siap maka dilanjutkan dengan memasang 3 (tiga) balok *lampen pendek* di atas *lampen tinggi* dan *sakak*. Cara memasangnya adalah dengan memasukkan purus *sakak* yang tembus *lampen tinggi* kedalam lubang purus yang ada di *lampen pendek*. Adapun kaitan antara *lampen tinggi* dan *lampen pendek* dibuat 'cakotan' sehingga kedua balok saling mengkait, dan keduanya ditembus oleh purus *sakak*. Selain itu di kedua ujung dari balok *lampen pendek* juga dibuat purusan, yang berguna sebagai purus pengunci. Selanjutnya kalau semua balok *lampen* sudah terpasang dilanjutkan dengan memasang balok pengunci. Yang pertamakali dipasang adalah balok *teretepan* yang posisinya sejajar dengan *lampen tinggi*, dengan cara memasukkan purusan *lampen pendek* ke dalam lubang purusan yang ada di *teretepan*. Di kedua ujung balok *teretepan* juga dibuat purusan, yang akan digunakan untuk pengunci. Balok pengunci terakhir (*karang lamin*) dipasang setelah keempat purusan yang ada di balok *teretepan* dan *lampen tinggi* sudah siap, dengan cara dimasukkan ke dalam lubang purusan yang ada di *karang lamin*. Kemudian diujung kelebihan purusan dipasang pasak, sebagai pengunci. Posisi antara balok *karang lamin* dan *teretepan* bisa terbalik, sebagai pengunci terakhirnya adalah balok *teretepan*. Hal ini akan memberi konsekuensi perubahan dalam pembuatan purus dan lubang purusnya.



**Gambar 4.71.** Pemasangan kerangka atap *Beruqaq*. (gambar: Gatot AS)

Perangkaian yang terakhir terkait dengan struktur utama adalah memasang tiang *jejulek* atau *tunjang langit* berjumlah tiga, dua disamping dan satu di tengah. Bentuknya yang di tengah tegak lurus, sedangkan yang disamping agak miring ke arah tengah, menyesuaikan dengan kemiringan atap sebelah samping. Tingginya balok *jejulek* sebelah tengah adalah 104 cm, bentuk dan ukurannya disesuaikan dengan selera pemilik.

Kemudian dilanjutkan dengan memasang balok *bong* atau *semboko*, panjang dari balok *bong* ini sesuai dengan tabel 4.5. adalah 374 cm. Penampang dari balok *bong* ini bentuknya hampir sama dengan papan, dimana di atasnya akan diletakkan batang bambu yang akan digunakan untuk mengikat kerangka atap. Rangkaian balok *jejulek* dengan balok *bong* keadaannya masih belum setabil, kesetabilan didapatkan ketika kerangka atap terpasang.

Pemasangan kerangka atap dimulai dari bagian samping yang berbentuk segitiga. Sebagai pedoman utama adalah balok *pelentik*, yaitu balok yang posisinya di tengah yang dikatikan pada balok *bong* dan nempel pada balok *jejulek* samping, adapun balok kerangka yang di sisi lain menyesuaikan. Pada bagian ujung bawah diikat oleh balok *gapit* yang berfungsi untuk mengatur penataan kerangka atap. rangkaian kerangka atap ini posisinya menyandar pada balok *jejulek* dan *karang lamin*, dan terikat pada balok *bong*. Pemasangan kerangka yang memanjang dimulai dengan memasang batang bambu di atas balok *bong* yang digunakan untuk mengikat kerangka atap bagian atas. Bagian

kerangka atap ujung bagian depan dan belakang di ikat, kemudian ditumpangkan pada batang bambu yang di atas balok *bong*. Demikian seterusnya hingga semuanya terangkat di atas balok *bong*. Kemudian balok kerangka ditata supaya tatanannya rapi, dibantu dengan memasang *gapit* yang posisinya menumpu di atas *gapit* kerangka atap samping yang telah terpasang. Supaya lebih rapi lagi, maka dalam mengatur balok kerangka atap dapat dibantu dengan menggunakan balok *lidiq*.



**Gambar 4.72.** (a) Jarak kerangka atap dibuat teratur. (b) penyelesaian lain menggunakan dua *pelentik* .(photo: Gatot AS)

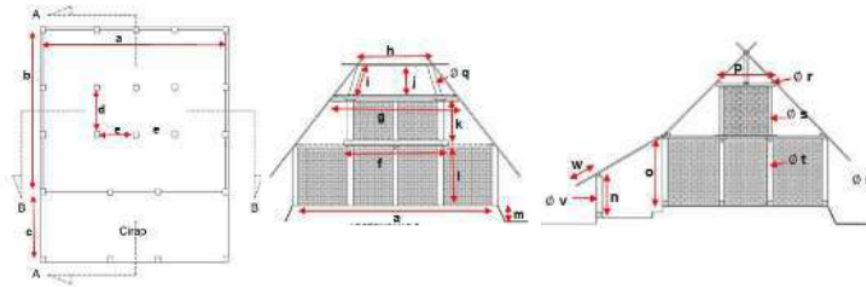
#### **4.5. Bale Mengina**

Keberadaan tipe bangunan *Bale Mengina* dalam penelitian ini berada di rumah adat Senaru dan rumah adat desa Beleq Gumantar, dimana daerahnya relatif datar. Fungsi dari *Bale Mengina* ini adalah sebagai rumah tinggal, bisa lebih banyak beraktfitas di dalamnya, hal ini berbeda dengan keberadaan *Bale Tani* di Limbungan, karena aktifitas bertempat tinggal lebih banyak dilakukan di luar *Bale Tani*. Untuk di rumah adat Senaru, keterkaitannya keberadaannya dengan *Berugaq* sangat kuat, *Berugaq* menjadi orientasi *Bale Mengina* yang saling menghadap ke *Berugaq*. Namun kalau yang di desa Beleq Gumantar *Bale Mengina* bisa berdiri sendiri, tanpa terkait dengan tipe bangunan yang lain.

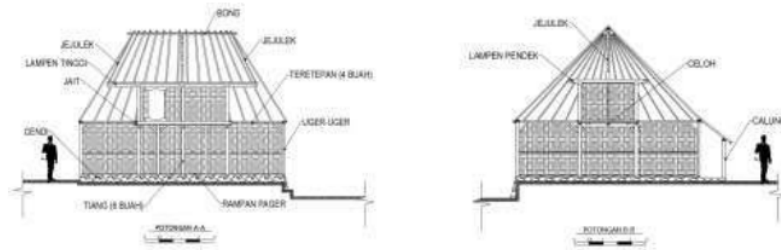
Tapak untuk tempat berdirinya *Bale Mengina* harus dibuat rata, dan lebih tinggi sedikit dibandingkan dengan permukaan tanah di luarnya. Karena bagian dari *Bale Mengina* ada dua yaitu bagian inti bisa dipindah-pindah / diangkat yaitu *inaq bale*, dan bagian yang permanen / bongkar pasang yaitu dinding pembatas. Untuk itu tapak untuk berdiri *Bale Mengina* harus dipersiapkan terlebih dahulu, paling tidak diratakan, dan dibuat lebih tinggi dibandingkan dengan tanah sekitar.

**Tabel 4.6.** Hasil pengukuran sampel *Bale Mengina*

	SENARU				BELEQ GUMANTAR				RATA-
	SN 3	SN 2	SN 1	RATA2	BG 2	BG 3	BG 1	RATA2	RATA
a	680	710	700	697	800	567	690	686	691
b	665	600	565	610	720	567	630	639	625
c	156	150	190	165	90	40	60	63	114
d	152	170	171	164	200	192	173	188	176
e	118	130	110	119	170	113	130	138	129
f	236	310	226	257	300	263	306	290	274
g	424	235	407	355	550	443	466	486	421
h	207	140	155	167	360	242	364	322	245
i	183	215	173	190	160	150	197	169	180
j	131	150	125	135	178	150	179	169	152
k	134	135	133	134	130	117	134	127	131
l	158	175	210	181	190	180	160	177	179
m	25	20	40	28	80	25	20	42	35
n	165	170	62	132	140	157	126	141	137
o	158	183	225	189	190	207	176	191	190
p	284	150	190	208	280	317	320	306	257
q	10X6	9X6	11X7	10X6	8X4	7X6	9X7	9X7	10X7
r	16,5x6,5	12x7	12x5	13X8	22X7	15x7	14x7	15X7	14X8
s	9,5x9	10x10	9,5x9	9X9	12X12	12x12	12x12	12X12	12x12
t	9,5x9	9,5x9,5	9,5x9	9X9	12X12	12x12	12x12	12X12	12x12
u	9,5x9	10x9	8x8	9X9	10X8	10x10	9x5	10X8	9X9
v	7,5x9	9x7	9x8	7X9	12X7	11X6	10X7	12X7	8X8
w	60	57	80	66	25	30	40	32	49

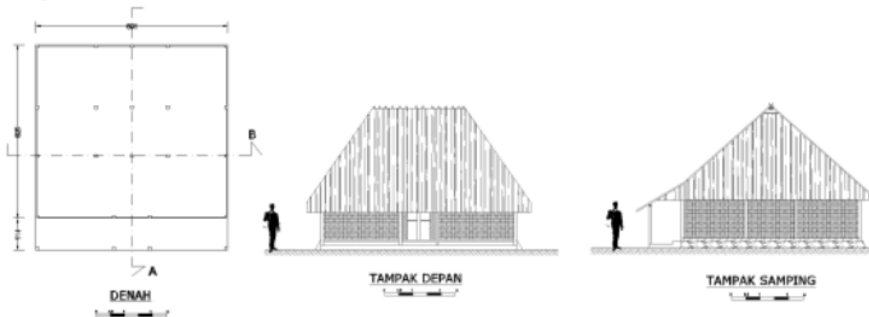


**Gambar 4.73.** Kitmap data sampel *Bale-Mengina* (gambar: Gatot AS).



**Gambar 4.74.** Nama-nama istilah yang ada pada *Bale Mengina*. Ada istilah yang tidak tercantum, yaitu nama kusen pintu *inaq bale* adalah *penanding lawang*. (gambar: Gatot AS)

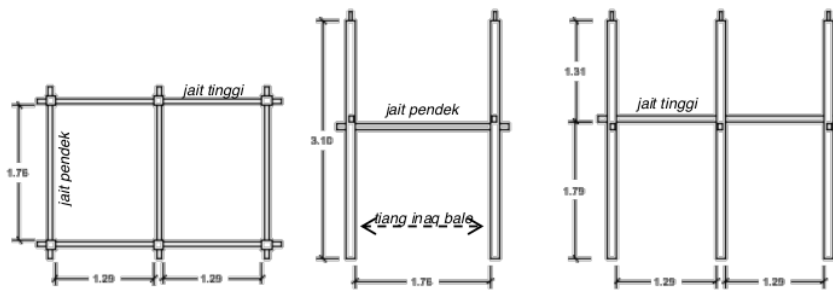
Untuk merekonstruksi *Bale Mengina* pengukurannya berdasarkan dari rata-rata hasil penguran beberapa sampel. Adapun luasan dari *Bale Mengina* yang akan direkonstruksi adalah  $691 \times 739 \text{ cm}^2$ . Untuk itu pertama kali harus dilakukan adalah mempersiapkan tapaknya sesuai dengan luasan yang direncanakan, yaitu dengan cara menaikan rencana lante-nya dari muka setinggi 35 cm, dan permukaannya di ratakan. Juga dipersiapkan tumpuan dari batu yang akan digunakan untuk *cendi*.



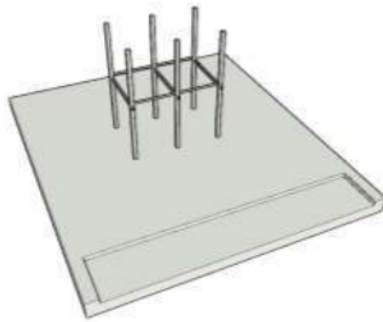
**Gambar 4.75.** Denah dan tampak *Bale-Mengina* yang akan di rekonstruksi (gambar: Gatot AS).

Untuk merekonstruksi *Bale Mengina* yang pertama dirangkai adalah *inaq bale* yang akan digunakan untuk pedoman membentuk ruang yang lainnya. *Inaq bale* dibentuk dari rangkaian *tiang* yang berjumlah enam buah dengan ketinggian 310 cm dan luas penampangnya  $12 \times 12 \text{ cm}$ . Untuk merangkai *tiang inaq bale* terlebih dahulu keenam *tiang* digabung menjadi dua pasang dengan menggunakan balok *jait pendek* menuju arah memendek. Adapun jarak memendek antar *tiang* yang diikat oleh *jait pendek* adalah 176 cm. Dalam kondisi jadi tiga pasang *tiang* ini kondisinya masih belum bisa berdiri, maka selanjutnya yang dipasang adalah balok *jait tinggi*. Balok *jait tinggi* akan merangkai tiga



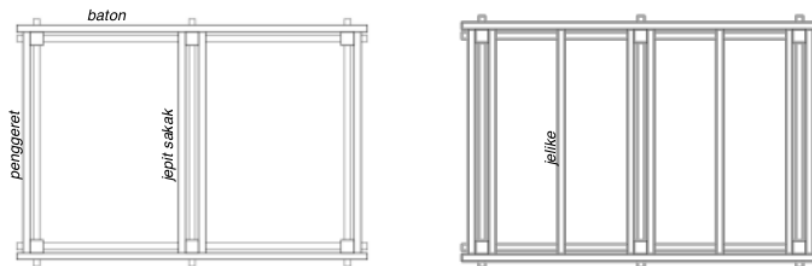


**Gambar 4.76.** Rangkaian *tiang inaq bale* (gambar: Gatot AS).



**Gambar 4.77.** Tiang telah terangkai (gambar: Gatot AS).

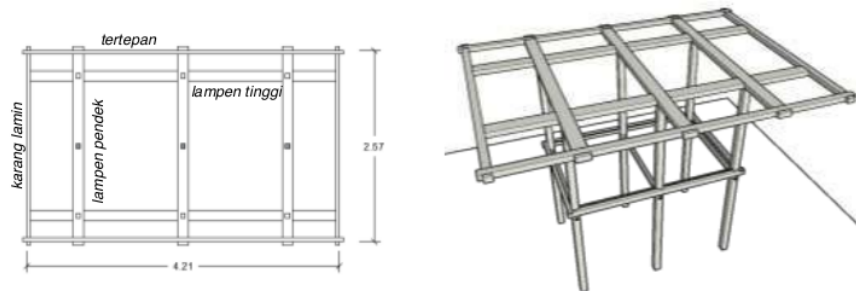
pasang *tiang inaq bale* menjadi satu, adapun jarak antar pasangan *tiang* adalah 129 cm. Agar pasang stabil maka selanjutnya pasak dipasang yang posisinya di bawah balok *jait*. Memang rangkaian ini belum stabil benar, untuk itu perlu dibantu dengan tiang penjaga agar tidak roboh dari bambu. Langkah selanjutnya adalah memasang balok pengunci yaitu balok *penggeret*, *baton*, dan *jepit saka*. Adapun panjangnya masing-masing balok menyesuaikan dengan ukuran yang ada, dan ukuran penampangnya disesuaikan juga.



**Gambar 4.78.** Balok pengunci tengah telah terpasang (gambar: Gatot AS).

Pertama kali yang dipasang adalah dua balok *penggeret* di ujung balok *jait tinggi* dan dua balok *jepit saka* yang posisinya menumpang di *jait tinggi* dan menggapit *tiang* tengah. Setelah itu lalu dikunci dengan balok *baton* yaitu dengan cara memasukkan purus *penggeret* dan *penggapit saka* ke dalam lubang purus yang ada di kedua balok *baton*, baru kemudian dipasak untuk mengunci ikatan. Agar

rangkaannya sempurna dan ruang *inaq bale* bisa diberi alas, maka selanjutnya dipasang balok *jelike* yang menumpu di *jiat tinggi*. Adapun dimensi balok *jelike*-nya sama dengan ketinggian dari balok *jepit sakak*, dengan demikian sudah siap diberi papan yang dipergunakan untuk alas.

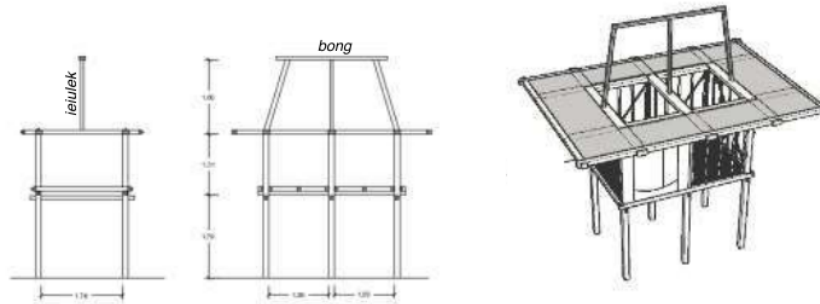


**Gambar 4.79.** Rangkaian balok pengunci struktur atap (gambar: Gatot AS).

Selanjutnya adalah merangkai kerangka utama bagian atas terdiri dari balok-balok *lampen tinggi*, *lampen pendek*, *karang lamin*, dan *tertepan* (gambar 4.79). Yang pertama kali dirangkai adalah dua balok *lampen tinggi* yang ukuran panjangnya masing-masing adalah 421 cm dan penampangnya  $14 \times 8 \text{ cm}^2$ , yaitu dengan cara memasukkan purusan *tiang* ke dalam lubang purus yang telah ada di balok *lampen tinggi*. Kemudian dilanjutkan memasang tiga balok *lampen pendek* yang ukuran panjangnya masing-masing adalah 257 cm dan penampangnya  $14 \times 8 \text{ cm}^2$ . Posisi balok *lampen pendek* ini di atas balok *lampen tinggi* berkait dengan balok *lampen tinggi* masuk ke dalam purus *tiang*.

Pengunci pertama adalah dua balok *karang lamin* yang posisinya di sisi samping, dengan cara memasukkan purus *lampen tinggi* ke dalam lubang purus di *karang lamin*. Dimensi dari *karang lamin* ini sama dengan panjang *lampen pendek*, sedangkan penampangnya disesuaikan, biasanya lebih tipis. Kedua ujung dari balok *karang lamin* dibuat purusan yang nantinya akan digunakan untuk pengunci akhir. Adapun pengunci terakhir adalah balok *tertepan*, dimensinya adalah untuk panjang sama dengan *lampen tinggi*, dan penampangnya disesuaikan biasanya lebih tipis. Balok *tertepan* terdapat lubang-lubang purusan yang digunakan untuk tempat purus balok *lampen pendek* dan *karang lamin*. Setelah terangkai semua baru kemudian dipasak. Sebagai catatan bahwa balok *karang lamin* dan *tertepan* selain berguna untuk mengunci rangkaian, juga

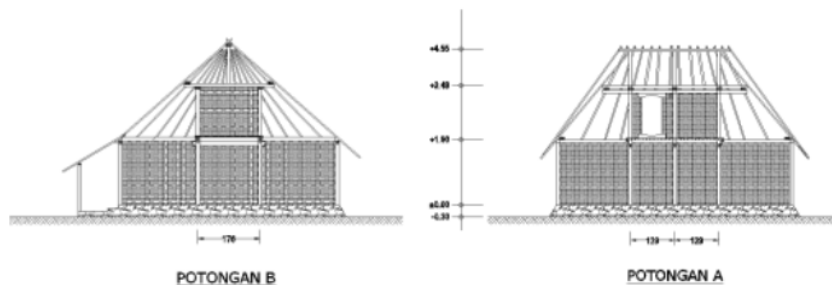
berguna untuk menopang beban kerangka atap, yang kemudian diteruskan ke balik *lampen*. Untuk itu maka ketebalan balok *karang lamin* dan *tertepan* perlu diperhitungkan.



**Gambar 4.80.** Pemasangan paling atas dari *Ble Mengina* (gambar: Gatot AS).

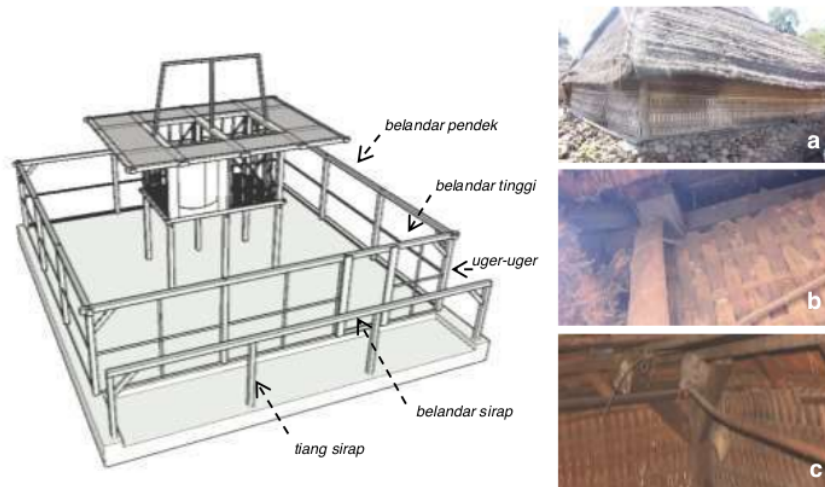
Selanjutnya adalah memasang tiang *jejuluk* dan balok *bong*, yang merupakan rangkai struktur utama yang posisinya paling tinggi. Tiang *jejuluk* jumlahnya ada tiga, ketinggiannya dari muka atas balok *lampen pendek tengah* adalah 152 cm. Tiang *jejuluk* yang samping posisinya miring ke dalam, yang menumpu di kedua *lampen pendek samping*. Setelah tiang *jejulek* siap semua maka yang dipasang selanjutnya adalah balok *bong* yang berfungsi sebagai bubungan, pemasangannya adalah dengan memasukkan purus *jejulek* ke dalam lubang purus yang ada pada *bong*. Setelah terpasangnya balok *bong* ini, rangkai struktur balok atas ini masih belum stabil, untuk itu perlu dipasang penyangga agar purusnya tidak patah.

Selanjutnya adalah merangkai kerangka atap, terdiri dari batang-batang bambu atau kayu yang dirangkai dari berjajar bersandar pada balok *bong*, dan tertumpu



**Gambar 4.81.** Potongan *Bale-Mengina* yang akan di rekonstruksi (gambar: Gatot AS).

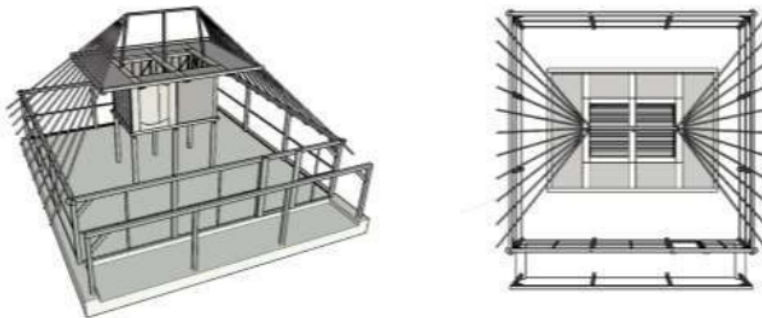
pada balok *baton*, *penggeret*, dan *belandar*. Sebelum memasang kerangka atap maka terlebih dahulu harus merangkai kerangka dinding pembatasnya terlebih dahulu. Dinding pembatas <sup>41</sup>terdiri dari dua bagian, yaitu kerangka dan penutup, yang biasanya terbuat dari anyaman bambu. Bagian kerangka *bale* (ruang dalam) terdiri dari tiang *uger-uger*, *belandar pendek* dan *belandar tinggi*.



**Gambar 4.82.** Kerangka dinding pembatas (a) dinding pembatas menggunakan anyaman bambu, (b) pertemuan di sudut di 'tiangkup' dengan batang bambu, (c) sistem struktur penyiku (gambar dan photo: Gatot AS).

Tiang *uger-uger* berfungsi menopang balok *belandar*, yang di samping *belandar pendek* dan yang di depan *belandar tinggi*. Selain di sudut-sudut diberi yang tiang *uger-uger*, diantaranya juga diberi *uger-uger* tergantung dari kualitas balok *belandar*-nya, namun umumnya diletakkan lurus dengan tiap *tiang inaq bale*. Agar bisa tegak, pertemuan antara tiang *uger-uger* dan *belandar* diberi penyiku (gambar 4.82.c). Untuk *tiang sirap* yang menopang balok *belandar* rangkainya berdiri-sendiri tidak terikat dengan kerangka dinding *bale*, supaya bisa tegak tergantung dengan keberadaan kerangka atap. Bahan penutup dinding adalah dari anyaman bambu tebal, sehingga untuk menegakkan tidak perlu menggunakan kerangka (gambar 4.82.b). Ukurannya disesuaikan dengan tinggi dan panjang bagian yang ditutup, kemudian ditempelkan pada kerangka dinding dan diikat. Khusus untuk pertemuan disebelah sudut ditutup dengan batang bambu yang sebagian permukaannya dihilangkan, kemudian ditempelkan dibagian sudut tersebut dan diikat (gambar 4.82.b).

Dengan demikian dinding pembatas telah terpasang, dan dilanjutkan dengan memasang kerangka atap. Seperti dengan tipe bangunan yang lain, posisi kerangka atap yang samping, yang berbentuk segitiga, selalu di bawah kerangka atap yang memanjang, yang berbentuk trapesium demikian juga untuk tipe *Bale Mengina* pemasangannya diawali dari kerangka atap yang samping.



**Gambar 4.83.** memasang kerangka atap sebelah samping (gambar: Gatot AS).

Salah satu tipe penyelesaian kerangka atap samping yang berbentuk segi tiga. Dua batang kerangka yang sebelah tepi dibiarkan bertemu disebelah atas, demikian juga batang kerangka sebelah tengah (*pelentik*), diikat jadi satu diikatkan, atau disandarkan pada sudut pertemuan balok *bong* dan balok *jejulek samping*. Diantara balok rangka



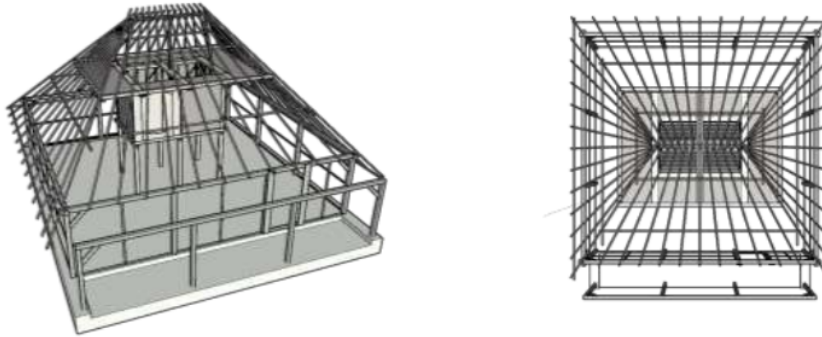
**Gambar 4.84.** rangkaian kerangka atap sebelah samping (gambar: Gatot AS).

*pelentik* dan balok sebelah tepi diberi bilah kayu untuk mengikatkan balok rangka yang lainnya, kemudian bilah kayu tersebut dimasukkan kelubang kayu yang ada di batang kerangka *pepentik* dan kerangka sebelah tepi. Dibiarkan bebas semua kemudian setelah terpasang baru ditata, diikat pada balok *belandar* dan *karang lamin*. Untuk membantu perakitan bisa juga menggunakan *gapit* dan *lidiq*.

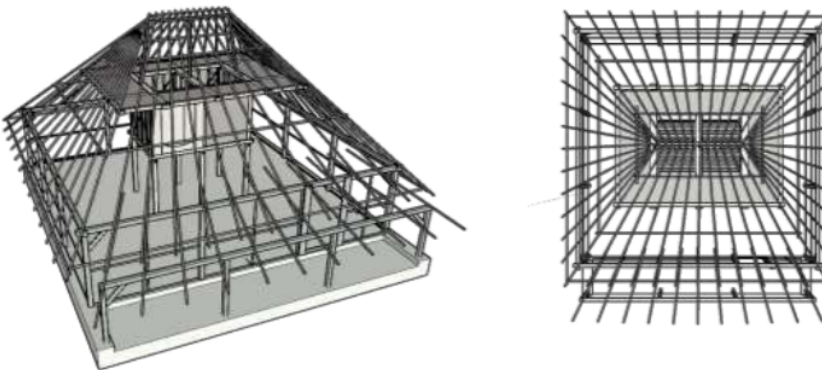
Untuk pemasangan kerangka atap *bale* ke arah memanjang diawali dengan meletakkan batang bambu di atas balok *bong*. Kemudian masing-masing bagian ujung batang kerangka diikat dua-dua, lalu di angkat diletakkan di atas batang bambu yang telah dipasang di atas balok *bong*. Masing-masing batang kerangka selain menyandar pada bolok *bong* yang sebelah atas, maka bagian yang lain



menumpu pada balok *tertepan* dan *belandar tinggi*. Untuk atap kerangka sekitar sirap, batang kerangka sirapnya menumpu pada *belandar bale* dan *belandar sirap*.



**Gambar 4.84.** pemasangan kerangka atap pada bagian memanjang (*gambar: Gatot AS*).



**Gambar 4.85.** pemasangan kerangka atap pada bagian sirap (*gambar: Gatot AS*).

## BAB V

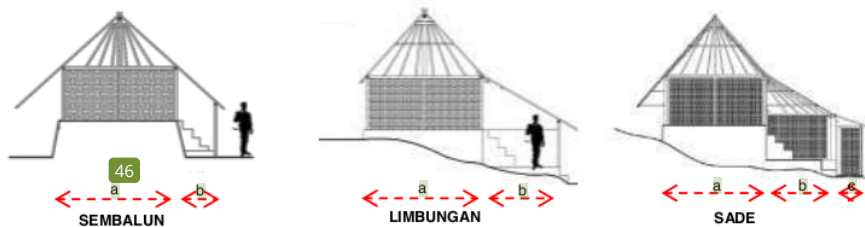
### MODEL ESTETIKA

Pembahasan dalam bab ini adalah mengidentifikasi dimana pengelolaan atau peletakan elemen estetika pada setiap tipe bangunan arsitektur Sasak. Elemen estetika disini adalah mencakup nilai-nilai estetika dalam berarsitektur, dapat berupa ungkapan bentuk, menghadirkan dekorasi atau bentukan yang diletakkan pada posisi tertentu di dalam maupun di luar bangunan. Untuk menunjukkan nilai estetika suatu obyek tidak mesti hanya menghadirkan omamen, namun suatu bentukan juga dapat digunakan untuk menunjukkan nilai estetika ( Susilo GA : 2014).

Penyajiannya menggunakan gambar dan photo kemudian diberi uraian, uraian yang disampaikan berupa menunjukkan posisi peletakan dekorasi, dan jenis dekorasi atau bentuk yang digunakan, keberadaannya apakah terkait dengan sistem struktur. Bentuk keseluruhan dari tiap tipe bangunan juga menjadi bahasan.

#### 5.1. Bale Tani

Keberadaan *Bale Tani* terdapat di rumah adat Sade, Limbungan, dan desa Beleq Sembalun. Sade dan Limbungan daerahnya berkontur sedangkan desa Beleq Sembalun daerahnya datar.



**Gambar 5.1.** *Bale Tani* di tiga lokasi, di desa Beleq Sembalun, Limbungan, dan Sade. Untuk yang di Sembalun posisi *inaq bale* (a) dinaikkan dengan pasangan batu kali sedangkan yang di Limbungan dan Sade posisinya di daerah berkontur, sehingga posisi *inaq bale* terletak disebelah atas. Ruang *sesangkok* (b) di Sembalun tanpa dinding sehingga berfungsi seperti terasan, di Limbungan dan Sade tertutup oleh dinding. Sedangkan ruang *orag-orag* khusus di Sade, merupakan ruang antara peralihan dengan bagian pembatas depan berupa kerangka jendela dan pintu. Lebaranya lebih kurang 70 cm. (Gambar: Gatot AS)

Gambar 5.2. menunjukkan bahwa akibat gempa Lombok 2018 *Bale Tani* di desa Beleq Sembalun sebagian besar roboh. Robohnya disebabkan karena runtuhnya pasangan batu kali yang membentuk lantai *inaq bale*, sehingga bagian dinding yang menumpu di lantai *inaq bale* juga ikut roboh. Hal ini akan berbeda dengan kasus yang di Limbungan maupun di Sade, tingginya ruang *inaq bale* disebabkan karena kondisi tapaknya yang berkontur, dan meletakkan *inaq bale* di tempat yang tertinggi. Seakan-akan ada kesengajaan untuk meletakkan *Bale Tani* ini haru di lahan yang berkontur.



**Gambar 5.2.** *Bale Tani* di desa Beleq Senaru yang runtuh akibat gempa Lombok 2018 (photo: Gatot AS)



**Gambar 5.3.** Tangga untuk masuk ke *inaq bale* di (a) Sembalun, (b) Limbungan, dan (c) Sade (photo: Gatot AS)

Hadirnya anak tangga adalah menghubungkan ruang *sesangko* ke *inaq bale* dengan jumlah anak tangga rata-rata 4 (empat) anak tangga. Khusus untuk yang di Limbungan dan Sade memang perbedaan level disebabkan karena adanya penyesuaian terhadap kontur, dengan proses *cut and file*. Lain halnya untuk kasus di Sembalun naiknya lantai ruang *inaq bale* karena di naikkan. Ketinggian anak tangga untuk di Limbungan dan Sade tidak seragam, ini menunjukkan bahwa ketinggian lantai *inaq bale* ini menyesuaikan dengan posisi ketinggian kontur, yang kemudian dilakukan proses *cut and file*. (Gambar 5.4.). Ternyata jumlah anak tangganya ada yang tiga anak tangga dan ada yang empat anak tangga, dalam wawancara seharusnya jumlah anak tangga itu ganjil, demikian juga dengan ketinggian anak tangga.



**Gambar 5.4.** Tangga untuk masuk ke *inaq bale* di Limbungan dan Sade dengan jumlah anak tangga yang bervariasi (photo: Gatot AS)

Akibat dari adanya perbedaan tinggi antara *inaq bale* dan *sesangkok* menciptakan bentuk yang khas, yaitu atap yang di belakang posisinya lebih tinggi dibandingkan dengan yang depan, konsekwensinya adalah bentuknya menjorok ke depan. Hal ini seakan-akan mengikuti irama miringnya kontur, kesannya seperti nempel di lereng tebing. Dengan tambahnya ruang *orag-orag* untuk *Bale Tani* di Sade menjadi bentuknya lebih menjorok lagi.



**Gambar 5.5.** *Bale tani* di Sade (a) dan di Limbungan (b), yang posisinya selalu di daerah yang berkontur (photo: Gatot AS)

Berkenaan dengan proporsi bentuk *Bale Tani* baik itu yang di Sembalun, Limbungan dan di Sade masih belum bisa ditetapkan secara baku. Ketinggian, luasan sangat tergantung dari material dan posisi dimana letak *Bale Tani* didirikan. Ada beberapa kebakuan atau ketetapan yang ada di *Bale Tani*, yang pertama berkaitan dengan susunan ruangnya di Sembalun hanya *inaq bale*, di Limbungan *inaq bale* dan *sesangkok*, dan di Sade *inaq bale*, *sesangkok* dan *orog-orog*. Kebakuan yang kedua adalah sistem strukturnya, sistem struktur utama terletak pada bagian *inaq bale* hampir di semua lokasi sama. sedangkan



bagian *sesangkok* dan seterusnya disesuaikan pada ruangnya. Khusus yang di Limbungan dan Sade, bagian kiri kanan dinding pembatas selalu menggunakan dinding pembatas keras, menggunakan pasangan yang terbuat dari tanah liat (gambar 5.6)



**Gambar 5.6.** Pasangan tanah liat pada bagian *sesangkok* (photo: Gatot AS)

Kebakuan yang ketiga adalah atap penggunaan bahan baku ilalang, dinding menggunakan bahan baku anyaman bambu. Hal ini dipakai untuk seluruh tipe bangunan di rumah adat Sasak. Untuk bahan pendukung struktur utama selalu menggunakan kayu, dan kerangka atapnya pada umumnya memakai bambu namun juga ada yang menggunakan kayu.



**Gambar 5.7.** Membuat peninggian pada lantai *inaq bale* (photo: Gatot AS)

Gambar 5.7. menunjukkan adanya penaikan lantai *inaq bale* di Limbungan, hal ini akan sama halnya dengan apa yang ada di Sade. Apalagi bahan yang digunakan untuk menaikan lantai terbuat dari tanah liat, resiko tergerus oleh air hujan dan runtuh karena gempa semakin besar, hal ini tentu akan mengakibatkan runtuhnya *Bale Tani*. Apakah ketidak beradaan tanah di sekitar *Bale Tani* itu setelah *Bale Tani* dibangun, atau sebelum dibangun. Kalau setelah dibangun, maka konsep *Bale Tani* adalah sebagai rumah di lereng pegunungan adalah benar, namun bila sebelum dibangun maka konsepnya sama dengan apa



yang ada di Sembalun, yang tidak tahan terhadap gempa, karena adanya peninggian lantai di *inaq bale*. Tentu hal ini tidak mungkin, mengingat usia arsitektur Sasak yang sudah sekian lama menentang kondisi alam Lombok yang rawan terhadap gempa.

Peletakan elemen estetika pada bagian bangunan tidak banyak dilakukan, lebih-lebih terkait dengan tampang bangunan. Bentuknya sendiri telah menampilkan ciri tersendiri arsitekturnya sebagai identitas *Bale Tani*.



**Gambar 5.8.** Tampak depan *Bale Tani* di (a) Sembalun, (b) Limbungan, dan (c) Sade (photo: Gatot AS)

Karena pengolahan ruang tambahan selain *inaq bale* berbeda, maka menyebabkan berbedanya tampang depan bangunan. Seperti terlihat pada gambar 5.8. Dengan tidak adanya pembatas di ruang *sesangkok Bale Tani* Sembalun maka tiang penyangga balok *belandar sesangkok* tampak, untuk yang di Limbungan ruang *sesangkok* dimanfaatkan untuk aktifitas maka yang tampak adalah pembatas ruang tersebut. Untuk yang di Sade, ruang *orog-orog* merupakan peralihan yang sengaja untuk menghadirkan kerangka tampang bangunan (jawa: *gebyok*), sehingga dapat dihadirkan jedela dan pintu masuk. Pengelolaan estetikanya untuk yang Sembalun yaitu dengan mengolah bentuk tiang penyangga *belandar sesangkok*, untuk yang di Limbungan dengan cara mengolah dinding pembatas depan dengan menghadirkan pola-pola anyaman bambu. Di Sade dengan pemilihan pola tertentu pada jendela dan pintunya akan menghasilkan tampak bangunan yang berbeda-beda.

Pengolahan estetika dengan menghadirkan ukiran tidak begitu banyak, hampir semua batang balok dihadirkan dengan polos, hanya sebagian kecil saja yang dijumpai. Seperti terlihat pada gambar 5.9. dijumpai pengolahan estetika dengan mengukir dan memberi bentuk pada batang balok tiang pendukung balok *belandar sesangkok* bagian atas. Khususnya yang di Sembalun (gambar 5.9.a) model pengolahan tiang bagian atas yang merupakan pertemuan antara tiang

dan *belandar* sama untuk semua *Bale Tani*. Sedangkan di *Bale Tani* Limbungan hanya dijumpai hanya satu seperti dalam gambar 5.9, karena posisinya tiang penyangga *belandar* ini berhimpit dengan dinding pembatas, sehingga tidak perlu di tonjolkan. Keberadaannya hanya merupakan kebetulan semata.



**Gambar 5.9.** Pengolahan estetikan pada ujung atas tiang penyangga *belandar sesangkok* di (a) Sembalun, (b) Limbungan, dan (c) Sade. (photo: Gatot AS)

Demikian juga untuk tiang penyangga *belandar sesangkok* di Sade (gambar 5.9.c) diberi olahan yang sederhana dengan menghadirkan bentukan yang lebih besar dan berbeda dari tiangnya pada pertemuan antara tiang dan balok *belandar*. Pengolahan ini sangat perlu karena kehadirannya terletak di antara ruang *sesangkok* dan *orog-orog*, dan sangat terlihat.



**Gambar 5.10.** (a) Tiang *jejuluk* yang berada di *Bale Tani* (b) Dan salah satu variasi pengolahan dinding pembatas *inaq bale* dan *sesangkok*. (photo: Gatot AS)

Gambar 5.10 menunjukkan hadirnya tiang *jejuluk* di *Bele Tani*, hal ini tidak lazim. Tiang *jejuluk* biasa digunakan di tipe *Berugaq* dan *Bale Mengina*, yang menghadirkan tiang tegak tepat mendukung balok *otak* (bubungan) ditengah. Lazimnya dalam *Bale Tani* sebagai pendukung balok *otak* adalah tiang *panjang* yang tumpuan ujung bawahnya menancap di dua balok *lampen*. Dinding pembatas antara ruang *inaq bale* dan *sesangkok*, bila dilihat dari ruang *sesangkok* maka dinding pembatas tersebut sangat mungkin dimanfaatkan

sebagai tempat berestetika. Selain mengolah dinding pembatasnya bisa juga di dinding tersebut digunakan untuk menempel sesuatu yang bernilai estetika.

Kebetulan di bagian pembatas ini ada pintu penghubung antara *inaq bale* dengan ruang *sesangkok* yang dihubungkan dengan beberapa anak tangga. Bentukkan khusus *penanding lawang* (kusen pintu) untuk masuk ke *inaq bale* dapat digunakan sebagai sesuatu penekanan (*point of interest*) dalam berestetika, khususnya dipermukaan dinding pembatas. Gambar 5.11. adalah salah bentukkan khas kusen pintu tersebut, tidak semuanya menggunakan *penanding lawang* yang merupakan bentukkan khas kusen untuk masuk ke *inaq bale* yang ada di arsitektur Sasak.



**Gambar 5.11.** Penanding lawang (kusen pintu) untuk masuk ke ruang inaq bale di (a) Sembalun, (b) Limbungan, dan (c) Sade. (photo: Gatot AS)

## 5.2. Sambi

Tipe bangunan *Sambi* ini difungsikan khusus untuk menyimpan padi, keberadaan tipe ini hanya dijumpai di rumah adat Senaru dan rumah adat desa Beleg Gumantar. Tampilan bentuk *Sambi* di dua rumah adat ini berbeda, secara umum ada tiga macam bentuk yang dijumpai. Macam yang pertama adalah apa yang ada di gambar 5.12.a. Secara sepintas bentuknya mirip dengan tipe *geleng* di Senaru namun ukurannya lebih kecil, perbedaannya terletak pada posisi tempat menyimpan padinya lebih rendah, dan tidak ada ruang yang dapat digunakan untuk beraktifitas. Adapun sistem strukturnya dari tiang ke atas sama dengan *Geleng*, tiang kakinya lebih tinggi dibandingkan dengan bentuk *Sambi* yang lainnya. Hadirnya *jelepeng*, tempat pintu memasukkan padi yang menghadap ke

bawah, mirip dengan *Geleng*. Gambar 5.12. b dan c adalah bentuk *Sambi* dengan tinggi kaki yang lebih rendah bila dibandingkan dengan gambar 5.12.a. namun dua tipe bentuk *Sambi* kedua ini berbeda, perbedaannya terletak pada bentuk atapnya, yang satu menggunakan atap limasan dan yang satunya menggunakan jenis atap pelana. Untuk *Sambi* yang atapnya berbentuk limasan pintu masuknya menghadap ke bawah, sedangkan yang atapnya bentuk pelana pintu masuknya menghadap ke depan.



**Gambar 5.12.** (a dan b) adalah tipe bentuk *Sambi* yang ada di Senaru, (c) tipe bentuk *Sambi* di Gumanter. (photo: Gatot AS)

Adapun jumlah populasi *Sambi* adalah 2 (dua) di rumah adat Senaru, dan 18 (delapan belas) di rumah adat desa Beleg Gumanter. Jadi di sini dua *Sambi* yang ada di Senaru adalah apa yang ada di gambar 5.12. sedangkan sebagian besar berada Gumanter dengan bentukan setipe dengan gambar 5.12. c. Jadi di sini dapat dikatakan bahwa tipe bentuknya ada dua macam, yang pertama menggunakan atap limas dan yang kedua menggunakan atap pelana, hal ini akan berakibat terhadap tampilannya.



**Gambar 5.13.** Macam bentuk kaki *Sambi*. (photo: Gatot AS)

Pengolahan estetika selanjutnya adalah terfokus pada bentuk dasar dari kaki, yaitu ada dua model yaitu yang berbentuk bulat dan yang berbentuk segi empat seperti pada gambar 5.13. Hal ini akan mempengaruhi dari tampilannya, demikian pula bentuk rangkaian balok-balok sekitar kaki memberi nilai estetika tersendiri.



Pengelolaan estetika dengan menggunakan ukiran ditrapkan pada penggarapan beberapa balok dibagian atas Sambi seperti terlihat pada gambar 5.14. Beberapa balok pada bagian bawahnya tidak dibiarkan polos lurus, namun dibuat bergelombang memanjang dengan irama sama. sedangkan pada balok yang lebih besar dan tidak begitu ukirannya berpola bentuknya menyatu dengan akhiran di ujungnya. Di balok yang lebih besar pada akhirnya di beri ukiran dengan bentukan pola segitiga sederhana.



**Gambar 5.14.** Peletakan ukiran pada Sambi (photo: Gatot AS)

### **5.3. Geleng, Bale Alang, Panteq, Pa'on**

Pembahasan keempat tipe ini dalam satu sub bab dikarenakan diindikasikan adanya keterkaitan dari ke empat tipe bangunan ini, fungsi sebagai tempat menyimpan padi dan bentuk dasarnya yang sama. Empat tipe ini keberadaannya ada diseluruh rumah adat yang menjadi obyek penelitian, kecuali di rumah adat desa Beleq Gumantar.



**Gambar 5.15.** (a) *Geleng* rumah adat Sembalun (b) *Geleng* rumah adat Senaru, dan (c) *Bale Alang* rumah adat Sade. (photo: Gatot AS)



Tampilan bentuk dari sosok bangunan adalah merupakan bagian dari olah estetika, keajegan proporsi menjadikan sebuah identitas bentuk dari setiap tipe bangunan. Bentuk khas dari *Geleng* dan turunannya yang berada di setiap rumah adat mampu menjadikan identitas pada rumah adat tersebut. Peralihan bentuk *Geleng* di Sembalun ke Senaru ditunjukkan dengan semakin panjang luas tritisan atapnya, sehingga kesan mengayominya untuk *Geleng* Senaru lebih kuat. Adapun perubahan bentuk yang menyolok dilakukan di rumah adat Sede, dengan merubah bentuk atapnya yang melengkung maka *Geleng* berubah menjadi *Bale Alang* yang bentuknya khas, walaupun sebenarnya kerangka dasarnya keduanya sama. Jadi dari sini secara sepintas identitasnya dapat dikenali untuk *Geleng* di setiap rumah adat. Misalnya *Geleng* di Sembalun tritisannya pendek, *Geleng* Senaru tritisannya panjang, dan *Geleng* Sade bentuk atapnya melengkung.

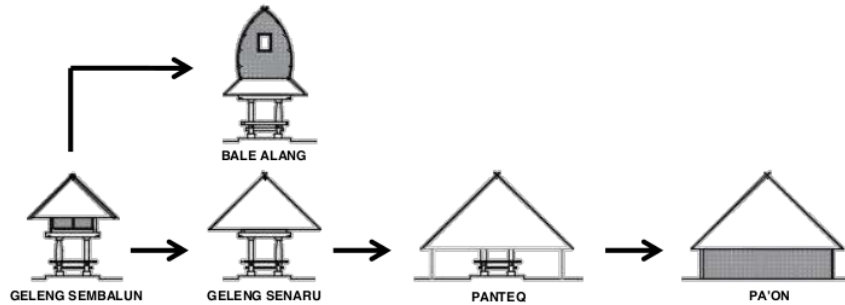


**Gambar 5.16.** (a) *Geleng* rumah adat Senaru (b) *Panteq* di Limbungan, dan (c) *Pa'on* di Limbungan. (photo: Gatot AS)

Bentuk tampilan *Panteq* adalah merupakan penambahan panjang tritisan atap dari *Geleng*, sehingga pada ujung tritisan perlu diberi tiang untuk menyangga atap sebelah ujung. Bentuk tampilan *Panteq* berkesan lebih menaungi dari pada *Geleng*, memang ruang di bawah penyimpanan *Panteq* di Limbungan sangat penting perannya sebagai pusat beraktifitas dalam bermukim. Sedangkan di rumah adat Senaru pusat aktifitasnya berada di *Berugaq*. Ketika *Panteq* di fungsikan sebagai tempat kegiatan memasak dan dilakukan penutupan, maka namanya berubah menjadi *Pa'on*, kesan tampilannya menjadi tertutup.

Gambar 5.17. menggambarkan perkiraan proses transformasi bentuk, diawali bentuk *Geleng*, bertransformasi menjadi dua bentuk yaitu *Bale Alang* dan *Geleng* Senaru. *Geleng* Senaru bertransformasi menjadi *Panteq*, dan *Panteq* bertransformasi menjadi *Pa'on*. Hal ini menimbulkan tampilan bentukan yang berbeda, namun nampak jejak berubahannya. Yang menyolok adalah tampilan dari bentuk *Bale Alang*, walaupun jumlahnya tidak banyak dan keberadaannya

hanya di rumah adat Sade, karena bentuknya yang menonjol maka bentukan ini digunakan sebagai identitas Lombok.



**Gambar 5.17.** Proses transpormasi bentuk tipe *Geleng* (gambar: Gatot AS)

Selain bentuknya sendiri sudah menjadi hal yang dominan dalam mengolah estetika, ada di beberapa detail menghadirkan juga olah estetika. Rangkai balok bagian bawah sekitar kaki perpaduan saling silang tiang bulat dan balok *jait kontek* dan *jait bole* sudah menunjukkan adanya olah estetika.



**Gambar 5.18.** Rangkaian tiang dengan balok jait (photo: Gatot AS)

Lebih-lebih dengan bentuk tiangnya yang bulat membesar di tengah adalah bentukan yang tidak lazim bagi sebuah tiang, hal ini dapat menciptakan nilai estetika tersendiri. Diantara empat tiang terdapat terdapat *malak* sebagai tempat untuk beraktifitas (tempat duduk), dari *malak* ini dapat menikmati bentuk dari tiang yang bulat tersebut. Ukuran besaran dari tiang ini bermacam-macam, tidak bisa dibakukan namun bentuk dan modelnya baik itu untuk *Geleng*, *Panteq* dan *Bale Alang* sama. Fungsi *malak* ini untuk *Geleng* di rumah adat Senaru tidak difungsikan untuk beraktifitas seperti halnya di Limbungan, namun digunakan untuk menyimpan peralatan pertanian. Bila fungsinya berubah sebagai tempat memasak, maka guna dari *malak* ini semakin komplit, dapat digunakan sebagai



**Gambar 5.19.** Suasana *malak* (tempat duduk) di *Panteq* (photo: Gatot AS)

tempat persiapan memasak, disamping untuk aktifitas yang lainnya. Di ujung atas dari tiang dijumpai *jelepeng*, yaitu bentukan bulat yang seakan-akan mengelilingi tiang, fungsinya adalah sebagai ring yang dimasukkan dalam purus tiang. Dengan beradanya *jelepeng* ini berguna sebagai tempat tumpuan dan penahan geser dari balok *galang*. Bentuk dari *jelepeng* ini bermacam-macam, seperti pada gambar 5.20. *Jelepeng* yang ada di *Geleng* dan *Panteq* bentuknya



**Gambar 5.20.** (a dan b) bentuk *jelepeng* di *Geleng* dan *Panteq*. (c) *jelepeng* di *Bale Alang* (photo: Gatot AS)

lebih tebal dan permukaan bagian atasnya tidak lebar, namun masih lebih luas dibandingkan dengan tiangnya. Untuk *jelepeng* di *Bale Alang* bentuknya tipis dan permukaan yang menumpu balok *galang* lebih luas. Dari dua bentuk *jelepeng* ini mengingatkan model tiang Yunani (doric), tentu hal ini tidak ada keterkaitannya. *Jelepeng* di arsitektur Sasak gunanya untuk memperluas tempat tumpuan, sehingga dapat menahan gaya gesek, namun bentukannya cukup menarik seperti halnya tiang doric.

Balok *galang* adalah balok yang bertumpu di *jelepeng* dan menopang balok *belandar* sebagai kerangka utama tempat penyimpanan. Karena posisinya yang tepat di atas bentukan *jelepeng* yang khas di arsitektur Sasak, maka balok ini akan menjadi pusat perhatian dan akan baik bila diberi olahan estetika. Gambar 5.21. adalah beberapa contoh olahan estetika pada ujung balok *galang*, dari yang sederhana sampai dengan yang rumit. Yang menarik adalah pola



**Gambar 5.21.** Beberapa olahan estetika berupa ukiran pada balok *galang* (photo: Gatot AS)

ukirannya, pada bagian ujungnya seakan-akan dibikin melengkung ke arah bawah. Bentuk ukiran yang rumit polanya menggunakan unsur tumbuh-tumbuhan. Yang menarik lagi adalah hadirnya unsur lingkaran di bagian balok yang berdekatan dengan *jelepeng*, seakan-akan balok tersebut bisa bergerak dengan menggunakan roda yang berbentuk bulat.

Tidak hanya balok *galang* saja yang diberi olahan estetika, namun balok *belandar* yang posisinya tepat di atas balok *galang* juga diberi olahan estetika pada bagian kelebihan ujung-ujungnya, adapun olahan estetikanya lebih sederhana. Arah ukiran pada balok *belandar* terbalik dengan arah ukiran balok *galang*, seakan-akan mengarah melengkung ke atas. Akibat dari bentuknya



**Gambar 5.22.** Olahan Estetika pada balok *belandar* (photo: Gatot AS)

tersebut kelebihan ujung balok *belandar* ini dimanfaatkan sebagai tumpuan batang bambu sebagai penyangga ujung tritisan *Geleng* di rumah adat Senaru. Demikian juga dengan di *Panteq* bisa dimanfaatkan yang lain, bukan tempat penumpu ujung tritisan, karena ujung tritisan di *Panteq* lebih rendah dan telah topang oleh tiang. Bahwa naungan atap *Panteq* itu lebih luas dibandingkan dengan pengembangan tipe *Geleng* yang lainnya.

Pengolahan estetikan pada rangkaian balok di posisi sebelah atas sudah tidak ada lagi. Namun setelah di dalam naungan *Panteq* rangkaian batang bambu/kayu sebagai pembentuk atap penataanya sedemikian rupa sehingga ritme jarak di antara batang bambu/kayu sama. pengaturan ini dilakukan dengan menggunakan *gapit*, yaitu batang bambu/kayu yang diletakkan disebelah bawah



batang bambu/kayu kerangka atap dengan cara diikat. Dengan *gapit* ini jarak batang bambu/kayu kerangka atap dapat diatur, bentuknya bisa diatur, demikian juga permukaan atas yang ditumpu bahan atap bisa dibuat rata.



**Gambar 5.23.** Suasana di bawah naungan atap *Panteq* (photo: Gatot AS)

#### **5.4. Berugaq**

Tipe bangunan yang lain di rumah adat Sasak adalah *Berugaq*, ada dua macam *Berugaq* yaitu yang bertiang empat disebut *secepat*, dan yang bertiang enam disebut *sekenem*. Di dalam sampel penelitian keberadaan *Berugaq* yang banyak adalah di rumah adat Senaru dan rumah adat Gumantar, di rumah adat Sade ada dan tidak banyak. Sedangkan di rumah adat Limbungan dan Sembalun tidak dijumpai.



**Gambar 5.24.** *Berugaq secepat* di rumah adat Sade (photo: Gatot AS)

Keberadaan *Berugaq* di Sade sebagian besar adalah *Berugaq secepat*, yang gunanya sebagian besar dipakai untuk berdagang barang souvenir. Bila dilihat dari sistem strukturnya kuda-kudanya menggunakan model sekarang. Namun demikian pembahasan pengolahan estetika perlu disampaikan juga pada awal pembahasan.

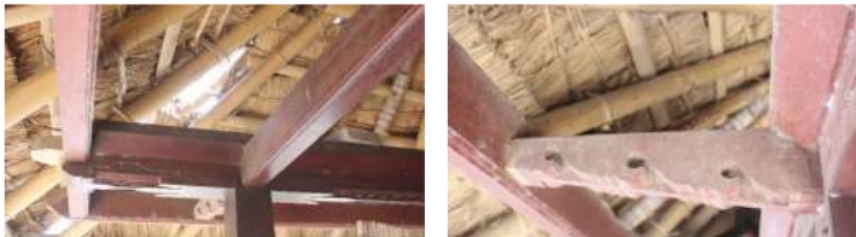


Seperti terlihat pada gambar 5.24. keberadaan *Berugaq* di Sade menggunakan tiang berjumlah empat, tampilan bentuknya tidak begitu menonjol, dan posisinya tidak pada lokasi yang menyolok, artinya tipe bangunan ini bukan menjadi pusat perhatian, tidak seperti halnya pada *Bale Alang*.



**Gambar 5.25.** Kerangka *Berugaq secepat* di Sade (photo: Gatot AS)

Pengolahan estetika pada bagian bawah terlihat di gambar 5.25.a. di ujung balok *jait pendek* dan *jait panjang* diakhir dengan bentuk yang tidak rata, namun dibuat bentuk lengkung-lengkung. Kehadiran pasak untuk pengerasan ikatan dengan tiang membuat bentuknya *jait* lebih menarik. Gambar 5.25.b. menunjukkan penggunaan sistem struktur kuda-kuda model modern (kuda-kuda pada umumnya), walaupun sistem rangkaian balok disampingnya sama dengan rangkaian di tipe bangunan yang lainnya. Ini adalah pengecualian yang tidak termasuk sebagai bagian arsitektur Sasak.



**Gambar 5.26.** Olah estetika pada rangkaian atas *Berugak secepat* Sade (photo: Gatot AS)

Pengolahan estetika juga dilakukan pada rangkaian balok-balok atas di bawah atap, khususnya di bagian samping. Pada bagian ujung-ujung baloknya diberi ukiran yang bentuknya sangat rumit. Dua olahan estetika pada gambar 5.26. pola ukirannya sangat berbeda, kalau ini dalam satu *Berugaq* maka akan menjadi permasalahan dalam berestetika. Seharusnya pola dasarnya sama dan

dapat diulang dan dimodifikasi namun jejak pemodifikasian harus masih nampak, hal ini tidak terlihat pada gambar 5.26.

*Berugaq sekenem* yang ada di rumah adat Senaru dan di desa Beleq Gumantar digunakan sebagai pusat beraktifitas. Kalau di Senaru lebih banyak dimanfaatkan sebagai pusat aktifitas keluarga, namun kalau di Gumantar dikaitkan juga dengan kegiatan upacara adat, artinya kehadiran *Berugaq* seiring dengan kegunaannya. Hal ini berpengaruh terhadap tampilan bentuknya, artinya adalah bila digunakan untuk duduk-duduk maka ketinggian kaki *Berugaq* terjangkau dengan mudah untuk duduk, namun bila digunakan untuk meletakkan sesaji, maka ketinggian kakinya lebih tinggi dengan mudah untuk menaruh sesaji.



**Gambar 5.27.** *Berugaq sekenem* (a) berfungsi untuk duduk-duduk, (b) berfungsi untuk persiapan sesaji, (c) berfungsi sebagai tempat sesaji di Gumantar (photo: Gatot AS)

Terlihat pada gambar 5.27. bahwa kegunaan *Berugak* akan mempengaruhi terhadap tampak bangunan, artinya disini adalah untuk mewujudkan *Berugaq* sudah melalui proses berfikir desain arsitektur, tidak hanya ikut-ikutan saja. Ketika digunakan untuk duduk-duduk maka *Berugaq* terkesan akrab dan menaungi, sedangkan ketika digunakan untuk tempat sesaji maka *Berugaq* terkesan berwibawa. Tampilan tampak *Berugaq* sudah mewujudkan olah estetika melalui wujud tampilan bangunannya.

Pengolahan balok kayu, diawali dari bawah yaitu di persilangan tiang balok *jait pendek* yang mengarah ke arah pendek dan *jait tinggi* yang mengarah ke arah yang panjang. Pengolahan pada sebelah ujung balok dilakukan dengan tidak membiarkan berakhir lurus, namun diolah dengan memotong pada bagian ujung bawah arah miring membentuk segitiga sehingga tidak nampak lancip. Demikian juga dengan bentuk pasaknya dibentuk dengan bentuk khusus, yaitu kepalanya dibuat melengkung ke arah bawah. Bentuknya tampak menyatu perpaduan antara ujung balok *jait* dan bentuk ujung pasak nampak menyatu.



**Gambar 5.28.** Rangkaian tiang dengan balok jait di *Beruqaq* (photo: Gatot AS)

Setelah melihat pada sisi bawah, naik sedikit terlihat pada bagian *amben* (tempat duduk). Adalah tempat utama dari *Beruqaq*, yaitu tempat beraktifitas, ditempat ini bisa berlama-lama beraktifitas. Kesan menaungi atap *Beruqaq* sangat kuat sekali, dengan tidak adanya pembatas memudahkan angin berhembus melintas dalam *Beruqaq*, sehingga menambah nyamannya ruang. Disalah satu sisi pendek di pasang dinding pembatas, walaupun dindingnya tidak sampai atas. Hal ini mempertegas bahwa sisi yang ada dinding pembatasnya adalah menjadi fokus perhatian, ditempat tersebut biasanya pembicara, atau yang ditokohkan duduk. Alas dari *amben* terbuat dari bilahan bambu yang disusun memanjang sejajar dengan panjangnya *Beruqaq*. Penataan bilah bambu ini selain membikin nyamannya sebagai tempat duduk, juga bisa mempertegas orientasi memanjang dari *Beruqaq*.



**Gambar 5.29.** Suasana di dalam ruang *Beruqaq* (photo: Gatot AS)

Dari dalam ruang ini bisa menikmati bagaimana olahan estetika *Beruqaq* di lakukan. Nampak bagian atas dalam *Beruqaq* tatanan alang-alang yang telah dirangkai dengan bilah bambu, yang dukung dengan batang bambu, ritme tatanannya teratur dengan demikian mengenakan pandangan, menjadikan suasana lebih nyaman.

Yang bisa dinikmati lainnya adalah enam tiang *Berugaq*, yang posisinya sangat strategis sebagai tempat mengolah estetika. Minimal pengolahan estetika dalam *Berugaq* dalam mengolah tiang ini adalah, salah satunya dengan mengurangi sebagian keempat sisi sudut batang tiang sehingga tiangnya berubah menjadi segi delapan.

Selanjutnya dipersilangan pertemuan antara tiang dan balok *lampen tinggi* dan *lampen pendek* juga dapat dimanfaatkan sebagai tempat untuk olah estetika. Seperti halnya apa yang ada di olahan estetikan *Berugaq sekepat* di Sade, olahan batang balok *Berugaq* Gumantar dan Senaru tidak begitu rumit, bahkan ada juga yang hampir tidak nampak dan dibiarkan polos. Namun sebenarnya adanya persilangan balok-balok kayu itu sendiri sudah menciptakan nilai estetika, walaupun tanpa hadirnya ukiran.



**Gambar 5.30.** Olahan sekitar tiang bagian atas *Berugaq* (photo: Gatot AS)

Gambar 5.30.(a) menunjukkan pengolahan estetika yang sederhana, (b) menunjukkan pengolahan yang sudah mulai ada kelokan pada batang *lampen pendek* saja, (c) pengolahannya pada kedua batang *lampen* terlihat lebih rumit lagi. Sebagai catatan bahwa kerumitan olahan balok dengan mengukir batang tersebut tidak serumit apa yang ada di *Berugaq* Sade. Kerumitan olah estetika tidak menjadi pembicaraan ketika membahas tempat tinggalnya, artinya adalah ini adalah bukan hal yang penting, kegunaan dan kenyamanan kelihatannya telah menjadi tujuan dalam mewujudkan *Berugaq* ini.

Yang bisa menjadi daerah pengolahan estetika lainnya adalah pada balok tiang *jejulek/tunjang langit* yang terletak dibagian tengah seperti pada gambar 5.31. Karena posisi tepat dibagian tengah dan di sebelah atas, sehingga posisi ini sangat tepat bila pemilik memberi olesan estetika sesuai dengan kemauannya, bisa dikaitkan dengan hal yang bersifat ghoib. Kebebasan dalam memilih jenis olahan estetika tampak di gambar 5.31. batang *jejulek* bisa diolah secara tiga





**Gambar 5.31.** Olahan estetika balok jejulek bagian tengah pada *Beruqaq* (photo: Gatot AS)

demensi dan bisa juga dengan dua dimensi. Batang *jejulek* yang lain yang posisinya terletak menyangga balok *bong* (bubungan) pada kedua ujungnya, juga dapat diolah estetikanya. Karena posisinya dalam menompang balok *bong* selalu dibuat condong ke arah dalam *Beruqaq*, seakan menghormat pada jejulek sebelah tengah. Maka olahan estetikanya disesuaikan dengan balok *jejulek* sebelah tengah, dibuat serasi atau elemen ragam hiasnya setipe. Untuk balok *bong* yang posisinya di tempat yang tertinggi dan bentuknya melebar kesamping dengan ketebalan yang lebih tipis (cenderung dikatakakan sebagai papan *bong*), permukaannya dapat digunakan sebagai tempat berestetika, namun hal ini jarang yang melakukan.



**Gambar 5.32.** Olahan estetika balok *jejulek* bagian tepi pada *Beruqaq* (photo: Gatot AS)

### 5.5. Bale Mengina

Tipe bangunan *Bale Mengina* adalah tipe bangunan yang difungsikan sebagai rumah, seperti halnya *Bale Tani* di Limbungan, Sade, dan Sembalun. Kalau *Bale*



*Mengina* ini adalah rumah yang terdapat di rumah adat Senaru dan desa Belegumantar. Tempat berdirinya *Bale Mengina* selalu di tempat yang permukaannya rata.

*Bale Mengina* di Senaru adalah tipe bangunan yang terbesar ukurannya jumlah masanya disamping tipe *Berugaq*, *Geleng* dan *Sambi*. Sedangkan kalau di Gumantar besarnya masa juga terbesar ukurannya dan jumlahnya diantara tipe *Berugaq* dan *Sambi*. *Bale Mengina* di Senaru dan di Gumantar bahwa semuanya sama mempunyai bagian utama bangunan yaitu *inaq bale* (rumah induk) yang posisinya di atas, lebih kurang ketinggian 180 cm. Demikian juga dengan susunan ruang disekitarnya semuanya sama.

Penampilannya ada kemiripan, namun bila diamati lebih detail ternyata tampilannya nampak ada perbedaan, dimana atap untuk *Bale Mengina* Senaru ada belokan di sisidepannya, sedangkan *Bale Mengina* Gumantar miring lurus tanpa ada belokan, sehingga terkesan atapnya lebih curam (gambar 5.33).



**Gambar 5.33.** (a) *Bale Mengina* Senaru dan (b) *Bale Mengina* Gumantar (photo: Gatot AS)

Penyebab dari perubahan bentuk ini adalah karena ruang *cirap* yang di Senaru lebih luas, sehingga atapnya sejak dari balok *lampen tinggi* sudah dibelokkan, sedangkan yang di Gumantar ruang *cirapnya* sempit sehingga kadang kala atap tanpa di belokkan, bila dibelokkan maka pembelokannya dimulai dari balok *belandar* yang di depan, dan kemudian ujung tritisannya dinaikan seperlunya dengan cara manaikan *belandar cirap*. *Cirap* adalah ruang terbuka di depan yang atapnya menjadi satu dengan *Bale Mengina*, di ruang *cirap* ini pintu masuk ke dalam bale diletakkan. Adapun posisi pintu masuk untuk di Senaru posisinya di samping, sedangkan untuk yang di Gumantar posisinya di tengah.

Dinding penutup menggunakan anyaman bambu dari bilah bambu yang tebal sehingga dapat meningkatkan keamanan. Selain itu dengan tebalnya bahan



**Gambar 5.34.** Penggunaan bahan penyekat ruang *Bale Mengina* (photo: Gatot AS)

yang di anyam menjadikan masih adanya lubang diantara anyaman sebagai sarana masuknya udara ke dalam bale. Dari tebalnya bahan anyaman juga menimbulkan aspek visual yang menonjol, ritmenya lebih tampak, kelemahannya kurang fleksibel dalam pembuatan pola anyamannya. Akibatnya adalah pola anyaman dinding luar *Bale Mengina* di Gumantar dan Senaru sama, hal ini berbeda dengan yang di Limbungan dan Sade yang pola anyaman dinding *Bale Tani* lebih bervariasi, karenan bahan yang digunakan sayatan bilah bambu yang lebih tipis.

Di dalam Bale Mengina hampir tidak dijumpai olahan estetika, di dalam terdapat beberapa rangkaian batang-batang kayu yang tersusun yang dapat digunakan untuk meletakkan barang-barang atau untuk aktifitas tertentu. Rangkain batang kayu ini juga dimanfaatkan sebagai tangga untuk dapat masuk ke dalam *inaq bale* yang posisinya di atas (gambar 5.35).



**Gambar 5.35.** Suasana ruang dalam *Bale Mengina* (photo: Gatot AS)

*Penanding lawang* (kusen pintu) untuk masuk ke dalam *inaq bale* bentuknya khas. Bentuk kusen seperti ini juga digunakan beberapa *Bale Tani* di rumah adat Limbungan dan Sade untuk masuk ke dalam *inaq bale* walaupun posisi *inak bale* untuk *Bale Tani* di atas tanah. Kalau dilihat dari rangkaian balok *penanding lawang*, terlihat bahwa pembuatannya tidak penyatu dengan proses



**Gambar 5.36.** *Penanding lawang* (kusen pintu) di *Bale Mengina* (photo: Gatot AS)

perencanaan *Bale Mengina*, namun dibuat dalam paket tersendiri. Dengan demikian penggunaannya bisa diletakkan dimanapun, di *Bale Mengina*, atau di *Bale Tani* sesuai dengan kemampuan dan kemauan yang memiliki bale. Bahkan bisa juga tidak menggunakan kusen *penanding lawang*. Adapun keberadaan daun pintunya terpisah dengan kusennya, artinya tidak menjadi satu paket perencanaan. Adapun sistem pembukaan daun pintunya menggunakan sistem pintu geser.

*Tiang jejuluk* adalah tiang yang menyangga balok *bong* (bubungan) yang posisinya di tengah. Bahwa ruang *inaq bale* ini kondisinya sangat gelap, dimana posisi tiang *jejuluk* ini berada. Walaupun kondisinya sangat gelap, sehingga tidak bisa melihat tiang *jejuluk* dengan jelas. Namun demikian khusus untuk tiang *jejuluk* yang sebelah tengah tetap diberi olahan estetika dengan mengukirnya (gambar 7.,37). Kehadiran tiang ini bisa juga dikaitkan dengan sesuatu hal yang ghoif, sehingga kehadiran olah estetika yang berupa ukiran ini bisa dikatakan sebagai persembahan pada suatu yang ghoif.



**Gambar 5.37.** *Tiang jejuluk* di *Bale Mengina* (photo: Gatot AS)





**Gambar 5.38.** Suasana dalam atap *Bale Mengina* (photo: Gatot AS)

Bahan atap dari ilalang dirangkai dengan mengikat pada bilah-bilah bambu, kemudian rangkaian ikatan atap ini ditata di atas kerangka atap. kerangka atap terbuat dari batang-batang bambu yang dirangkai dengan batang *gapit* (terbuat dari batang bambu yang posisinya di bawah). Rangkaian kerangka atap ini kemudian disandarkan pada kerangka struktur bagian atas di balok *bong* dan yang bawah di balok *lampen*. Terlihat pada gambar 5.38.a. adalah kerangka atap pada bagian arah pendek, lajur-lajur batang bambu menuju ke titik pusat dengan ritme jarak yang teratur. Batang bambu yang tengah disebut *tertepan* adalah yang terikat pada pertemuan antara balok *bong* dengan tiang *jejuluk* tepi. Batang *tertepan* ini adalah sebagai penuntun untuk penataan batang bambu yang lainnya, sehingga penyusunan bisa menutupi ruang di bawahnya, adapun pengendalinya yang kearah horizontal adalah balok *gapit*. Dengan pengaturan cara ini sehingga menghasikan tatanan yang menarik. Warna kegelap-gelapan disebabkan oleh adanya jelaga asap, karena kegiatan memasak yang menggunakan kayu bakar di adakan di dalam bale. Hal ini juga bermanfaat untuk menjaga keawetan dari bahan bangunan.

Pengolahan estetika pada balok-balok kayu pembentuk sistem struktur tidak banyak dilakukan. Seperti halnya dengan pengolahan pada balok-balok pembentuk konstruksi di tipe bangunan yang lain. Beberapa pertemuan dibikin tembus dan melebihi permukaan tiang, pada bagian bawah balok yang tembus dipotong sehingga membentuk segitiga, atau variasi yang lainnya. Kemudian dikeraskan dengan menggunakan pasak dengan bentukan khusus.

Adanya pemberian olahan estetika pada beberapa balok menunjukkan bahwa adanya kepedulian terhadap perlunya menghadirkan keindahan bangunan, walaupun posisinya ditempat kegelapan dan jauh di atas. Hal ini menimbulkan



**Gambar 5.39.** Beberapa proses penggabungan balok di *Bale Mengina* (photo: Gatot AS)

dugaan-dugaan tentang motivasi alasan mengapa menghadirkan ragam hias ini, seperti halnya olah estetika terhadap balok tiang *jejuluk* bagian tengah yang jelas gelap, dan tak terlihat. Kalau diamati olah estetika pada gambar 5.40. bentuk geometri sederhana dengan sedikit variasi pada posisi yang tepat, yaitu diujung balok. Namun hal ini tentu tidak dapat dinikmati keberadaannya, karena posisinya yang di atas dan gelap.



**Gambar 5.40.** Olahan estetika di balok atas *Bale Mengina* (photo: Gatot AS)

Dari pembahasan tentang olah estetika pada tipe bangunan arsitektur Sasak, pengolahan dengan menggunakan ragam hias tidak begitu dominan dilakukan, hasilnya tiap tipe bangunan tampak kesederhanaannya. Olah estetika terhadap batang batang perangkai sistem struktur adalah dengan selalu melebihkan atau menembuskan dalam setiap pertemuan. Ini adalah merupakan salah satu metode sederhana dalam berestetika.

Bentuk yang tercipta dari tampilan tiap tipe bangunan itu sendiri adalah merupakan salah satu cara dalam mengolah estetika. Namun kebakuan bentuk yaitu terkait dengan proporsi sulit untuk dilacak. Jadi disini peran rasa, ketersediaan bahan, dan pedoman pengkonstruksian, dalam proses pembangunan lebih menjadi pedoman. Tidak bisa ditrapkan secara matematis, khususnya terkait dengan bentuknya.



## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah melakukan pengamatan secara detail setiap tipe bangunan yang ada di arsitektur Sasak yang difokuskan untuk menetapkan model sistem struktur, model estetika, dan model proporsi, didapatkan beberapa temuan dan permasalahan yang dapat disampaikan pada bab ini. Adapun temuan dan permasalahan tersebut adalah sebagai berikut;

1. Proses jalannya penelitian khususnya dalam pengambilan data yang seharusnya peneliti ikut serta, namun karena adanya wabah covid-19 peneliti tidak diperkenankan hadir. Peranan dari pembantu peneliti dan pembantu lapang menjadi sangat penting, setelah melibatkan mahasiswa program studi arsitektur yang berasal dari Lombok akhirnya data yang diinginkan oleh peneliti bisa didapatkan. Namun prosesnya menjadi lebih rumit, lebih-lebih terkait dengan persepsi yang kadang kala sulit difahami. Dari proses yang demikian kemungkinan adanya kekeliruan sangat besar, karena untuk menetapkan model arsitektur Sasak masih satu tahapan lagi, maka penajaman data masih bisa dilakukan lagi.
2. Beberapa tipe bangunan dapat dijumpai di kelima lokasi yaitu; di Limbungan dijumpai tipe *Bale Tani*, dan *Panteq / Pa'on*, di desa Beleq Sembalun dijumpai tipe *Bale Tani* dan *Geleng*, di Senaru dijumpai tipe *Bale Mengina*, *Geleng*, *Berugaq* dan *Sambi*, di desa Beleq Gumantar dijumpai tipe *Bale Mengina*, *Berugaq* dan *Sambi*, dan di Sade dijumpai tipe *Bale Tani*, *Berugaq*, dan *Bale Alang*. Terdapat sejumlah 14 tipe bangunan dari lima lokasi rumah adat arsitektur Sasak. Karena adanya kemiripan bentuk dan nama, maka secara umum tipe bangunan sasak ada lima yaitu:
  - a. *Bale Tani*; adalah *bale* (tempat tinggal) petani yang khusus didirikan di daerah berbukit, berkemiring atau berkontur. Untuk *Bale Tani* di desa Beleq Sembalun adalah merupakan bukti bahwa *Bale Tani* bukan untuk didirikan di daerah rata, runtuhnya akibat gempa Lombok 2018 pada bagian *lante inaq bale* membuktikan hal ini. Keberadaan *bale* petani diperbukitan dan berbatu menunjukkan kecerdasan dalam

berfikir, bahwa untuk memilih tempat tinggal janganlah memilih dilahan yang produktif, lahan yang datar adalah lahan yang produktif, dapat digunakan untuk bertani.

- b. *Bele Mengina*, adalah *bale* (tempat tinggal) yang didirikan di daerah yang relatif datar. Keberadaannya di Senaru dan di desa Beleq Gumantar yang merupakan wilayah yang datar permukaan lahannya. Ada sedikit perbedaan antara yang di Senaru dan yang di desa Beleq Gumantar, yaitu untuk di Senaru pemanfaatan ruang *sirap* lebih dioptimalkan, dan diperluas. Hal ini berakibat adanya perubahan bentuk disektor atap bagian depan, yaitu adanya sedikit lekukan.
- c. *Berugaq*, adalah tipe bangunan yang berfungsi sebagai penang, di bawahnya dapat digunakan untuk bermacam-macam aktifitas. Ada dua tipe *berugaq* yaitu tipe *sekenem* bertiang enam, *sekepat* berkaki empat. Variasi tipe bangunan *Berugaq* terletak pada ketinggian kaki (tiang bagian bawah) dikaitkan dengan kegunaannya, kalau digunakan untuk aktifitas duduk, menerima tamu maka tinggi kakinya sekitar 70 cm, namun bila digunakan untuk menyimpan sesaji maka tinggi kakinya bisa 120 cm. Dalam berarsitektur, arsitektur Sasak sudah mempertimbangkan fungsi.
- d. *Sambi*, adalah tipe bangunan yang diperuntukkan menyimpan padi, dimana ruang di bawahnya tidak dapat difungsikan. Ada dua model *Sambi* terletak pada model atapnya yaitu model *Sambi Pelana* dan *Sambi Limasan*.
- e. *Geleng*, adalah tipe bangunan yang diperuntukkan untuk menyimpan padi dan ruang di bawahnya dapat digunakan untuk beraktifitas. Ada beberapa variasi model *Geleng* adalah sebagai berikut ;
  - i. *Geleng Sembalun*, adalah tipe *Geleng* yang tritisan atapnya pendek.
  - ii. *Geleng Senaru*, adalah tipe *Geleng* yang tritisannya panjang, tanpa adanya tiang penyangga di ujung tritisannya.

- iii. *Panteq*, adalah *Geleng* yang tritisannya panjang dan dibagian ujung atap tritisan ditumpu tiang. Dapat dikatakan bahwa tritisan *Panteq* dan *Pa'on* lebih panjang dari pada *Geleng*.
  - iv. *Pa'on*, adalah *Panteq* yang di tiang tritisannya diberi penutup oleh dinding anyaman bambu, dan digunakan untuk kegiatan memasak.
  - v. *Bale Alang*, adalah *Geleng* yang atap dan tempat penyimpanannya menyatu jadi satu dengan atapnya, dan bentuk atapnya melengkung simetris, berbeda dengan *Geleng*.
3. Bahwa bentuk adalah bagian yang penting dalam mengidentifikasi tipe bangunan arsitektur. Yang berkait dengan bentuk adalah perbandingan ukurannya yang menghasilkan proporsi. Dari hasil pengukuran dari masing-masing tipe, keajekan ukurannya tidak dapat diidentifikasi, jadi masih belum bisa ditetapkan proporsi untuk masing-masing tipe bangunan. Seperti halnya dengan *Bale Tani*, ukurannya sangat tergantung dari kondisi lokasinya. Mungkin hal ini akan menjadi catatan untuk penelitian lanjutan, dengan cara menambah jumlah sampel dan menyederhanakan jumlah dan sistem pengukurannya.
4. Kesederhanaan dalam mengolah estetika adalah ciri yang didapatkan dari setiap tipe bangunan, bahkan beberapa obyek tanpa adanya olah estetika pada elemen arsitekturnya. Adapun macam olahan estetika pada setiap tipe bangunan arsitektur Sasak adalah sebagai berikut;
- a. *Bentuk tipe bangunan*, artinya disini adalah setiap tipe bangunan memunculkan bentuk arsitektur, dan dengan bentuknya telah mampu mengkomunikasikan identitas dan keelokan bentuknya. Dengan kemiringan atap, bahan yang digunakan, dan 'kesan' sebagai tempat penauang, mencirikan sebagai arsitektur nusantara, khususnya arsitektur Sasak.
  - b. *Pengolahan estetika Bale Tani*, di dalam *Bale Tani* pengolahan estetikanya tidak banyak yang dapat dilakukan. Pengolahan estetika pertama adalah pada pemilihan corak anyaman bambu yang

digunakan untuk penutup dinding bagian depan *Bale Tani*. Kedua mengolah permukaan dinding pembatas *inaq bale* dan *sesangkok* dengan pola anyaman, pola kerangka penyekat, atau sebagai tempat menempel ragam hias. Ketiga mengolah bentuk *penanding lawang* (kusen pintu). Keempat bila tiang *sesangkok* tampak, tidak ada kerangka dinding, maka bagian atas tiang *sesangkok* dapat diolah estetikanya. Di dalam *inaq bale* tidak dijumpai pengolahan estetika.

- c. *Pengolahan estetika Bela Mengina*, di dalam *Bale Mengina* pengolahan estetika terfokus pada bagian *inaq bale*, yang pertama adalah disetiap pertemuan ikatan balok selalu diberi kelebihan dan penggunaan pasak yang diserasikan dengan kelebihan panjang baloknya. Yang kedua, *Penanding lawang* (kusen pintu) di *Bale Mengina* adalah sebagai lubang pintu masuk ke ruang *inaq bale* yang posisinya dilantai dua, dan bentuknya khas. Yang ketiga, Tiang *tunjang langit / jejuluk* bentuknya diberi ukiran walaupun sederhana, walaupun posisinya tersembunyi, gelap, dan tak terlihat. Yang keempat diujung akhir balok *lampen pendek* dan *lampen tinggi* dapat diberi ukiran.
- d. *Pengolahan estetika Berugaq*, ada di beberapa tempat pengolahan estetika dilakukan, yang pertama pada sistem sambungan *tiang* bagian bawah dengan balok *jait*. Panjang balok *jait* selalu diberi kelebihan sehingga tembus balok *tiang*, lalu diberi pasak yang bentuknya disesuaikan dengan bentuk kelebihan balok *jait*. Persilangan balok *jait* ini memberikan nilai estetika tersendiri. Yang kedua pengelolaan bentuk *tiang* dengan berbagai olahan bentuk pada badan *tiang*. Yang ketiga pertemuan persilangan balok *tiang*, *lampen tinggi*, dan *lampen pendek* sebagai tempat olahan berestetika. Persilangannya itu sendiri sudah cukup memberi nilai estetika, lebih-lebih dengan menambah olahan estetika, dengan memberi ukiran pada ujung akhiran balok *lampen*. Yang keempat memberi bentukan berupa ukir-ukiran pada tiang *jejuluk* atau *tunjang langit*. Secara keseluruhan, jenis dan olah ukiran berbentuk sederhana, terkesan tidak berlebihan.

- e. *Pengelolaan estetika Sambi*, ada dua tempat sebagai tempat berestetika yang pertama, terletak pada bentuk *tiang / kaki*. Bentuknya bisa berbentuk silinder mengecil disebelah atas dan bawah tiang, atau bisa juga berbentuk balok (kotak). Yang kedua, pemberian ukiran pada balok yang terletak di sebelah atas dan yang terlihat yaitu bagian ujung balok *lampen pendek* dan *lampen panjang*, serta pada batang balok *karang lamin* dan *teretepan*.
  - f. *Pengelolaan estetika Geleng*, ada dibeberapa tempat, yang pertama terletak dibagian bawah tiang yaitu pada persilangan balok *jait kontek*, *jait belo*, dan *tiang*, persilangan ketiganya dengan kelebihan ujung balok menjadi olahan estetika. Yang kedua adalah bentuk tiang yang silinder dengan demensi yang cukup besar, dibuat membesar pada bagian tengahnya. Yang ketiga, hadirnya elemen *jelepeng* yang bentuknya silindris mengecil bagian bawah dengan penampang lebih besar dari pada penampang tiang, seakan-akan sebagai bentuk akhiran dari *tiang*. Yang keempat, permainan ukiran pada ujung balok *galang*. Yang kelima, permainan ukiran pada ujung balok *belandar*. Dan yang keenam adalah di persilangan antara balok *lampen kontek*, *lampen belo*, *teretepan* dan *karang lamin*.
5. Sistem struktur yang digunakan pada arsitektur Sasak mencerminkan bahwa sistem strukturnya tercipta telah mengantisipasi terhadap gempa. *Bale Tani* adalah salah satu antisipasi terhadap bangunan di daerah berkontur dengan sistem struktur menempel/mencengkram pada bagian tanah yang berkontur. Sistem struktur secara umum dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu bagian atas dan bagian bawah, dimana masing-masing tipe sistem metode berstrukturnya hampir sama, yaitu *Geleng*, *Berugaq*, *Sambi*, dan *inaq bale* (*Bale Mengina*). Adapun pembahasannya adalah sebagai berikut;
- a. *Sistem struktur bawah*, tumpuan *tiang* selalu di atas *cendi* dan diantara *tiang* dan *cendi* diberi ijuk. Ikatan balok pertama disebelah bawah adalah balok *jait tinggi*, *jait pendek* menembus *tiang*. Numpang di atas *jait tinggi* adalah balok-balok pengunci yang sekaligus dapat dimanfaatkan sebagai alas tempat beraktifitas yaitu rangkaian balok



*jelike, apit saka, penggeret, dan baton* yang kemudian diatasnya diberi alas berupa papan atau bilah-bilah bambu yang dirajut.

- b. *Sistem struktur atas*, adalah sistem utama dalam menumpu atap yang berkait dengan *tiang*. Balok pertama yang menancap di atas *tiang* adalah balok *lampen tinggi*, dan yang menumpang di atas *lampen tinggi* adalah balok *lampen pendek*. Selanjutnya rangkaian balok *lampen* ini dikunci diujung-ujungnya dengan balok *karang lamin* dan *peretepan*. Tepat di tengah balok *lampen pendek* dipasang tiang *jejulek / panjang / songkar / tunjang langit*, menopang balok *bong / semboko / kambang* yang berfungsi sebagai bubungan.
  - c. *Sistem struktur kerangka atap*, adalah rangkaian struktur berupa batang kayu atau bambu yang menopang atap yang terbuat dari jerami. Tumuan kerangka atap, pada bagian bubungan kerangka atap bersandar (jawa: *nyampir*), dan dibagian bawah dan tengah bertumpu pada balok *belandar, lampen, karang lamin*, dan *teretepan*. Agar atap dapat menutupi ruang di bawahnya maka kerangka atap dirangkai dengan *lidiq* untuk mengatur permukaan atap dan jarak antar balok kerangka, dan dikunci dengan *gapit* pada bagian bawahnya.
  - d. *Sistem struktur ikat*, salah satu metode penyambungan antar elemen struktur adalah dengan mengikat, dengan demikian masih dimungkinkan adanya gerakan.
  - e. *Sistem struktur pasak*, salah satu metode untuk memperkeras sambungan. Dengan sistem ini bila terjadi guncangan pasak melonggar, sehingga tidak menyebabkan kepatahan pada bagian purusnya.
6. Penajaman penelitian lebih lanjut masih perlu dilakukan untuk mendapatkan benar-benar model arsitektur sasak. Anggap saja hal ini sebagai pijakan untuk penelitian lebih lanjut dan lebih detail.

## DAFTAR PUSTAKA

- Chang, C., dan Chiou, S. 2007. Environmental Sustainability and the Rebirth of a Cultural Heritage: A Case Study of the Old Neihu Quarry in Taipei, Taiwan. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*. 6 (1): 17-24.
- Du, X., Bokel, R., dan Dobbeltstein, A. V. D. 2016. Architectural Spatial Design Strategies for Summer Microclimate Control in Buildings: A Comparative Case Study of Chinese Vernacular and Modern Houses. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*. 15 (2): 327-334.
- Fitriya Adhiya Harisanti, Antariksa, Nindya Sari (2010), *Pelestarian Pola Permukiman Di Desa Adat Bayan, Kabupaten Lombok Utara*, Jurnal Tata Kota dan Daerah Volume 2, Nomor 1, Juli 2010: 49 – 57
- GA Susilo, *Model Arsitektur Jawa di Ponorogo* 2015, Surya Pena Gemilang ISBN 978-602-6854-03-2 Malang.
- GA Susilo, Umniati Sri, Herlia Putri (2019), *Tipe dan Tata Masa Arsitektur Sasak di Pulau Lombok*, Surya Pena Gemilang ISBN 978-602-6854-42-1 Malang.
- Jiao, J., et al. 2017. Regional Structural Investigation on the Preservation Districts of Yuasa and Ine in Japan. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*. 16 (1): 193-200.
- Ju, S. R., Omar, S., dan Ko, Y. E. 2012. Modernization of the Vernacular Malay House in Kampong Bharu, Kuala Lumpur. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*. 11 (1): 95-102.
- Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. 2016. Rencana Strategis Penelitian (Renstra Penelitian) Institut Teknologi Nasional Malang Tahun 2016-2020. Institut Teknologi Nasional Malang.
- Lukita, I. G. A. V, Tulistyantoro, L., dan Kattu, G. S. 2016. Studi Semiotik Ruang Hunian Tradisional Suku Sasak (Studi Kasus Dusun Sade, Lombok Tengah). *JURNAL INTRA*. 4 (2): 443-448.
- Pujianto, F., dan Gunawan, Y. 2017. *Berugaq* sebagai Identitas Arsitektur Desa Tanah Petak Daye, Lombok Utara. *MEDIA MATRASAIN*. 14 (1): 12-22.
- Sukawi, Zulfikri 2010, *Adaptasi Arsitektur Sasak Terhadap Kondisi Iklim Lingkungan Tropis*, Berkala Teknik Vol 1 No 6 : 339 - 346



## BIODATA PENULIS



**Ir. Gatot Adi Susilo, MT.**, lahir di Ngawi tahun 1960. Pendidikan dimulai dari SD Suci Bangunsari Ponorogo, SMP Negeri II Ponorogo, SMA Negeri Ponorogo. Arsitektur (S1) Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Kritik dan Perancangan Arsitektur (S2) Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.

Sejak tahun 1988 hingga sekarang sebagai staf pengajar pada program studi Arsitektur Institut Teknologi Nasional Malang. Fokus ketertarikan pada Arsitektur Nusantara dimulai sejak 1997 ketika menempuh pendidikan pasca sarjana. Ketertarikan terhadap Arsitektur Nusantara yang pertama kali adalah terhadap arsitektur Joglo Ponorogo, dilanjutkan dengan beberapa penelitian terkait dengan arsitektur Jawa yang berada di Ponorogo. Hingga akhirnya menghasilkan buku yang pertama yaitu ***Model Arsitektur Jawa di Ponorogo (2015)***. Dilanjutkan pada tahun 2018/2019 bersamaan dengan diperolehnya Hibah Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi hingga tiga tahun kedepan, perhatiannya terfokus pada Arsitektur Sasak, sehingga pada Nopember 2019 dapat menerbitkan buku ***Tipe dan Tata Masa Arsitektur Sasak di Pulau Lombok (2019)***.



**Dr. Ir. B. Sri Umniati, MT.**, lahir di Selong, Lombok Timur tahun 1966. Pendidikan dimulai dari SDN Nomor 2 Selong, SMP Negeri I Selong, SMA Negeri Selong. Program Sarjana Teknik Sipil (S1) Universitas Brawijaya Malang. Magister Teknik Sipil (S2) Universitas Brawijaya Malang. Doktor Teknik Sipil (S3) Universitas Brawijaya Malang.

Sejak tahun 1997 hingga sekarang sebagai

staf pengajar pada Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Malang. Sejak menyelesaikan studi S2 di program Magister Teknik Sipil Universitas Brawijaya Malang hingga sekarang aktif melakukan penelitian di bidang struktur beton bertulangan bambu tahan gempa. Diawali dengan penelitian tentang balok beton bertulangan bambu yang dikekang di jalur gaya tekannya (tahun 2007), dilanjutkan dengan beberapa penelitian terkait dengan struktur beton bertulangan tahan gempa. Hingga menghasilkan publikasi di jurnal dan prosiding international conferences dan 2 buah paten yaitu paten portal beton bertulangan bambu tahan gempa (granted tahun 2017) dan paten sambungan balok kolom beton bertulangan bambu tahan gempa (granted tahun 2018).



**Putri Herlia Pramitasari, ST., MT.,** lahir di Malang Tahun 1987. Pendidikan dimulai dari MIN Malang I, SMP Negeri 03 Malang, SMA Negeri 03 Malang. Program Sarjana Teknik Arsitektur (S1) Universitas Brawijaya Malang. Magister Arsitektur dengan konsentrasi Sains dan Teknologi Bangunan (S2) Institut Teknologi Bandung. Sejak 2015 hingga

sekarang aktif sebagai staf pengajar pada program studi Arsitektur Institut Teknologi Nasional Malang. Sejak 2016 hingga saat ini aktif meneliti di bidang sains dan teknologi bangunan terkait studi termal, konsumsi energi bangunan, serta material bangunan. Diawali dengan penelitian pertama tentang pengaruh elemen peneduh pada bangunan rumah susun umum terhadap penerimaan kalor di daerah tropis lembab (Tahun 2016) dilanjutkan beberapa penelitian terkait sains dan teknologi bangunan pada tahun berikut hingga saat ini. Publikasi yang telah dihasilkan, diantaranya tentang potensi material organik sebagai pengatur kelembaban di daerah tropis lembab yang diterbitkan pada salah satu Jurnal Nasional Terakreditasi (Tahun 2016).



## MODEL KONSTRUKSI DAN ESTETIKA ARSITEKTUR SASAK DI PULAU LOMBOK

Model Konstruksi, Estetika dan Proporsi Arsitektur Sasak di Lombok menyajikan pengalaman penjelajahan arsitektur di enam lokasi rumah adat sasak di pulau Lombok. Penjelajahan kali ini merupakan penjelajahan lanjutan yang terfokus pada pengamatan secara detail untuk tiap tipe masa bangunan tentang sistem konstruksi, dan estetikanya. Terdapat empat belas tipe bangunan yang tersebar di enam lokasi penjelajahan.



Dalam penjelajahan tentang sistem konstruksi, terbayangi oleh pertanyaan "kenapa bangunan ini tetap tegak walaupun digoncang oleh gempa tahun 2018 berkekuatan 7 skala richter, sementara itu bangunan yang lebih modern sebagian besar runtuh". Dengan mengamati bagaimana bentuk rangkaian sistem strukturnya, berusaha memahami bagaimana bisa bertahan terhadap goncangan. Ada dua sikap dalam menghadapi goncangan, yaitu melompat atau goyang. Melompat karena tidak terjepit oleh tanah, dan goyang karena sistem ikatannya tidak mati, bisa terlepas secara bertahap dalam jangka waktu tertentu.

Dalam berestetika, arsitektur sasak tidak berlebihan memberi ragam hias. Gelagar batang kayu yang digunakan untuk merangkai bentukan arsitektur, minim dengan olahan ukiran. Justru persilangan bertemunya batang-batang gelagar memberi nilai estetika tersendiri dengan minim ukiran. Dengan proporsi bentuk, keindahan bentuknya berestetik kekhasan arsitektur sasak, dan dengan melakukan transformasi bentuk akan merubahkan fungsi bangunan.

Buku ini perlu dibaca oleh mereka yang menaruh minat pada pengetahuan arsitektur nusantara pada umumnya dan khusus arsitektur Sasak. Bagi arsitek yang berminat memperdalam pengetahuan dalam kearifan lokal, dan tak lupa pula untuk penentu kebijakan pembangunan di pulau Lombok, agar dapat lebih memahami tradisi berarsitektur masyarakatnya dan menjiwai alasan dibalik tampilan arsitektur Sasak yang khas.



# MODEL STRUKTUR DAN ESTETIKA ARSITEKTUR SASAK DI PULAU LOMBOK

## ORIGINALITY REPORT

3%

SIMILARITY INDEX

3%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1

[www.scribd.com](http://www.scribd.com)

Internet Source

1%

2

[jtsiskom.undip.ac.id](http://jtsiskom.undip.ac.id)

Internet Source

<1%

3

[repository.amikom.ac.id](http://repository.amikom.ac.id)

Internet Source

<1%

4

[fp.unmas.ac.id](http://fp.unmas.ac.id)

Internet Source

<1%

5

[border.upnjatim.ac.id](http://border.upnjatim.ac.id)

Internet Source

<1%

6

[id.123dok.com](http://id.123dok.com)

Internet Source

<1%

7

Submitted to Faculty of Primorska

Student Paper

<1%

8

[moondoggiesmusic.com](http://moondoggiesmusic.com)

Internet Source

<1%

9

Jinquan Zhang, Guoen Wang, Yasha Wang, Jianrong Zhang. "Stakeholder Perspectives on

<1%

the Preservation and Development of Lower  
Grade Historic Buildings", International  
Journal of Historical Archaeology, 2019

Publication

10

Jian Jiao, Qiuling Xia, Fei Shi. "Nondestructive inspection of a brick-timber structure in a modern architectural heritage building: Lecture hall of the Anyuan Miners' Club, China", Frontiers of Architectural Research, 2019

Publication

<1 %

11

[eprints.umm.ac.id](http://eprints.umm.ac.id)

Internet Source

<1 %

12

[sinta3.ristekdikti.go.id](http://sinta3.ristekdikti.go.id)

Internet Source

<1 %

13

[twidiarti.blogspot.com](http://twidiarti.blogspot.com)

Internet Source

<1 %

14

[www.arsitekhijau.com](http://www.arsitekhijau.com)

Internet Source

<1 %

15

Thomas F. Fässler. "Homo-atomic Nine-vertex Polyhedra of Group XIV Elements. Crystal structures and paramagnetic properties of [K-(2,2,2-crypt)] $\cdot$  1.5 ethylenediamine  $\cdot$  0.5 toluene, E = Sn and Pb", Zeitschrift für anorganische und allgemeine Chemie, 05/1996

Publication

<1 %

16	<a href="http://journal.unismuh.ac.id">journal.unismuh.ac.id</a> Internet Source	<1 %
17	<a href="http://publikasi.unitri.ac.id">publikasi.unitri.ac.id</a> Internet Source	<1 %
18	<a href="http://kap-suryanto.id">kap-suryanto.id</a> Internet Source	<1 %
19	<a href="http://text-id.123dok.com">text-id.123dok.com</a> Internet Source	<1 %
20	<a href="http://cangkringankec.slemankab.go.id">cangkringankec.slemankab.go.id</a> Internet Source	<1 %
21	Submitted to iGroup Student Paper	<1 %
22	<a href="http://books.bk.tudelft.nl">books.bk.tudelft.nl</a> Internet Source	<1 %
23	<a href="http://de.scribd.com">de.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
24	<a href="http://digilib.uinsby.ac.id">digilib.uinsby.ac.id</a> Internet Source	<1 %
25	<a href="http://eprints.undip.ac.id">eprints.undip.ac.id</a> Internet Source	<1 %
26	<a href="http://vajont.info">vajont.info</a> Internet Source	<1 %
27	Bo Chen Wei, Jing Shu Zhang, Yin Hua Zhang, Jia Lai Zhou. "Damage Model of Reinforced	<1 %

# Concrete Members under Cyclic Loading", E3S Web of Conferences, 2018

Publication

28	<a href="http://crissitinjak.blogspot.com">crissitinjak.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
29	<a href="http://drpm.umsida.ac.id">drpm.umsida.ac.id</a> Internet Source	<1 %
30	<a href="http://hartinahartina.blogspot.com">hartinahartina.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
31	<a href="http://repositori.kemdikbud.go.id">repositori.kemdikbud.go.id</a> Internet Source	<1 %
32	<a href="http://www.dixpy.com">www.dixpy.com</a> Internet Source	<1 %
33	<a href="http://123dok.com">123dok.com</a> Internet Source	<1 %
34	<a href="http://biodiversityforesterhanzy.blogspot.com">biodiversityforesterhanzy.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
35	<a href="http://mafiadoc.com">mafiadoc.com</a> Internet Source	<1 %
36	<a href="http://pendidikankhaskampungjawa.blogspot.com">pendidikankhaskampungjawa.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
37	<a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
38	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Internet Source	<1 %



39	<a href="http://id.scribd.com">id.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
40	<a href="http://minderan.blogspot.com">minderan.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
41	<a href="http://repository.its.ac.id">repository.its.ac.id</a> Internet Source	<1 %
42	<a href="http://simlitabmas.ristekdikti.go.id">simlitabmas.ristekdikti.go.id</a> Internet Source	<1 %
43	<a href="http://vaskoedo.wordpress.com">vaskoedo.wordpress.com</a> Internet Source	<1 %
44	<a href="http://www.informasiguru.com">www.informasiguru.com</a> Internet Source	<1 %
45	<a href="http://zombiedoc.com">zombiedoc.com</a> Internet Source	<1 %
46	<a href="http://repository.usd.ac.id">repository.usd.ac.id</a> Internet Source	<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On